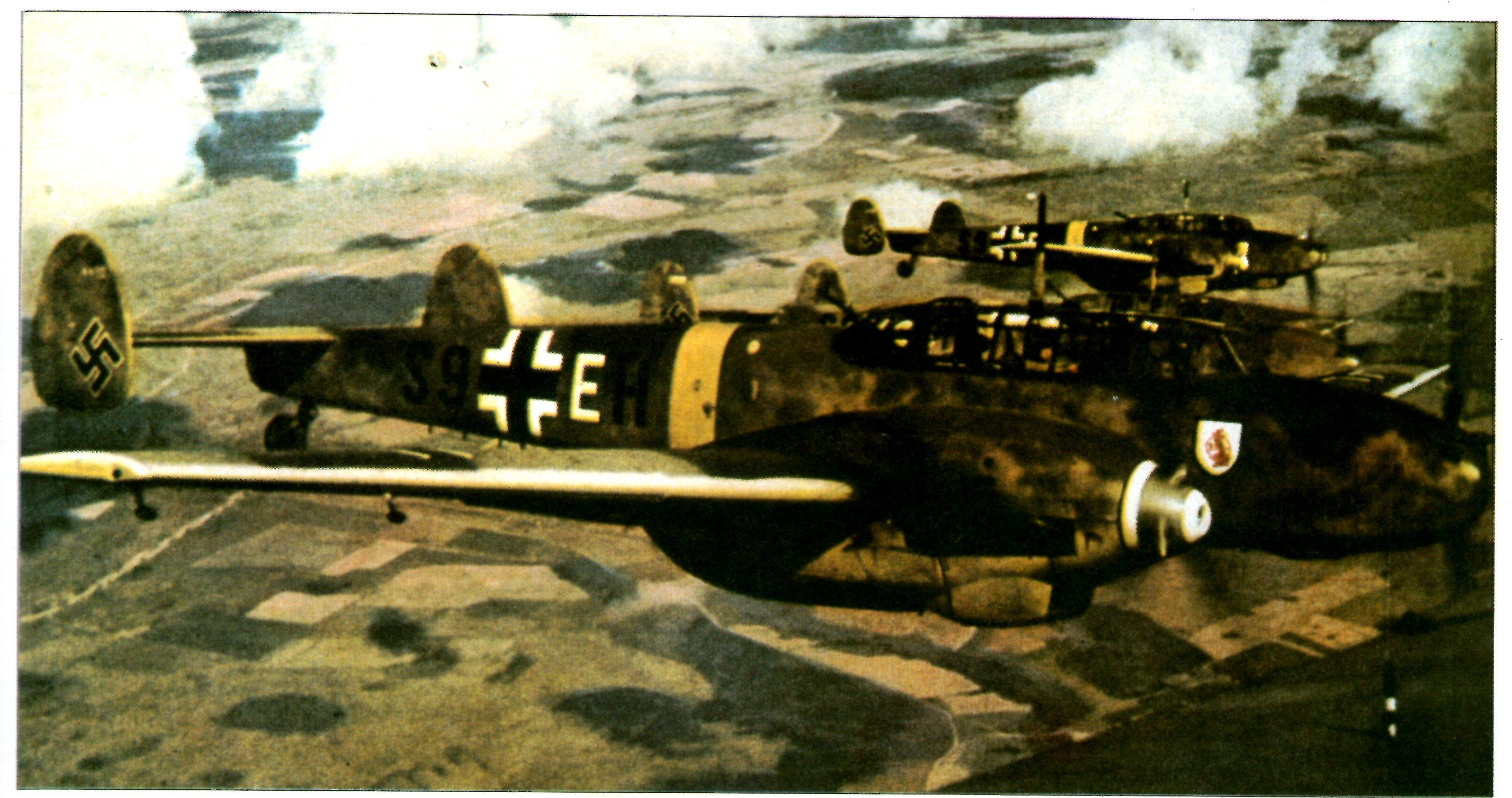
Blitzkrieg en el Sur: capítulo 5.º

La batalla de Creta

El asentamiento de tropas británicas en Creta, en noviembre de 1940, obedecía a consideraciones meramente administrativas; pero muy pronto los acontecimientos en los Balcanes iban a destacar el enorme valor de la isla como base naval y aérea. Contra ella desencadenó la Wehrmacht una gigantesca operación de desembarco aéreo.

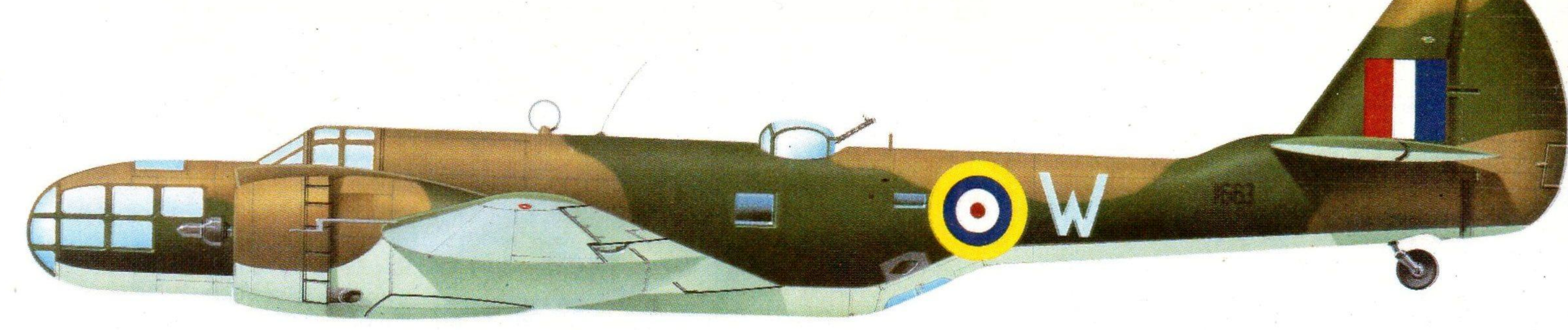
Con la conformidad del gobierno griego, tropas británicas se establecieron en la isla de Creta a principios de noviembre de 1940; la Marine Naval Base Defence Organization (MNBDO) se instaló en Suda con tropas y destacamentos antiaéreos (provistos de Bofors de 40 mm y piezas de 94 mm). Ninguna unidad de la Royal Air Force estableció allí su base permanente. El Arma Aérea de la Flota destacó al 805.º Squadron en el aeródromo de Máleme, situado al oeste de La Canea, a principios de marzo de 1941: la unidad operó en pequeña escala con Fairey Fulmar Mk I, Gloster Sea Gladiator y Brewster F2A Buffalo, este último utilizado al parecer sólo en condiciones de «emergencia». La bahía de Suda, constituida por el territorio principal y la península de Akrotiri, ofrecía una calado profundo para el anclaje, y sirvió de base avanzada a los Short Sunderland del 230.º Squadron con base en Alejandría. El 18 de diciembre de 1940 llegaron a la isla equipos de radar británicos; la 252.ª Unidad móvil de radio estableció una estación de radar, equipada con AMES Tipo 6 Mk I en Xamondochi (6,4 km al sur de Máleme). Posteriormente se sumó a esta unidad la 220.ª Unidad móvil de radio en Heraklion. Pero la instalación de estos valiosos equipos quedó anulada por la continua resistencia del Estado Mayor del Aire a enviar cazas a Creta.

En abril de 1941, el Estado Mayor de la RAF había llegado a la conclusión, equivocada o no, de que la defensa aérea de Creta era imposible. Con los escasos squadrons de caza de que disponía, el Mando del Oriente Medio de la RAF había conseguido resultados notables en Libia y Grecia, y con la ayuda del Arma Aérea de la Flota había conseguido mantener hasta el momento la defensa de Malta. Esta situación no debía durar mucho tiempo; en el curso de los siguientes meses se reanudarían las campañas en Grecia, Siria, Iraq, Abisinia, Somalia y el desierto de Libia, ante las desesperadas demandas de ayuda lanzadas por la Flota Mediterránea. En aquellos momentos existía una desagradable sensación de olvido entre los mandos británicos destinados al Oriente Medio. El suministro de bombarderos y cazas desde Gran Bretaña había descendido hasta extremos lamentables, y lo mismo podía decirse del valor cualitativo del



El Messerschmitt Bf 110F-1 (en la fotografía, ejemplares, de la SKG 210) fue uno de los elementos más eficaces de la Luftwaffe en el Mediterráneo, por su autonomía y flexibilidad táctica (foto MARS).

Martin Maryland Mk II del 24.° Squadron de las Fuerzas Aéreas Surafricanas, con base en Fuka, Egipto, en mayo de 1941. A partir del 23 de mayo, esta unidad fue destinada a las operaciones sobre Creta, y participó en el bombardeo del aeródromo de Máleme.



material enviado. Los Hawker Hurricane Mk I, los Gladiator Mk II, e incluso los recién llegados Curtiss P-40B (Tomahawk Mk I), eran «segundones» en comparación con los Spitfire Mk VB (con dos cañones de 20 mm y cuatro ametralladoras de 7,7 mm) y los Hurricane Mk IIA que estaban reequipando lo que en aquel momento constituía un extremadamente poderoso Mando de Caza de la RAF, en Gran Bretaña. Exactamente las mismas quejas suscitaba la parquedad de los refuerzos de bombarderos y aviones de reconocimiento. En defensa del Estado Mayor del Aire, debe admitirse que, en aquel momento, todavía existía el terrible riesgo de que al iniciarse el verano de 1941 se repitiese el intento de invasión de las islas Británicas.

Bases en Creta ¿sí o no?

Ya en febrero de 1941 se había propuesto apostar en Máleme el 73.° Squadron de caza, y el 10 de abril se eligió al 203.° Squadron (Bristol Blenheim B.Mk IV) para trasladar de Adén a Máleme la base de los ataques contra los aeródromos del Eje situados en Rodas y Scarpanto. Ninguna de las dos unidades llegó: el plan se archivó al indicar el Ministerio del Aire que el emplazamiento de aeródromos y bases para la Flota en Creta sería extremadamente vulnerable a los ataques aéreos. En líneas generales, el establecimiento de la RAF en Creta era puramente administrativo. En los aeródromos de Máleme, Retimo y Heraklion no había destinados ni controladores de cazas ni personal de operaciones. El «oficial de Estado Mayor» de más antiguedad era el teniente Williams, acompañado de un sargento mayor y de un oficial de meteorología destinado al 805.° Squadron del Arma Aérea de la Flota en Máleme.

El 17 de abril, el coronel D. Beamish asumió el mando efectivo de la RAF en Creta. Su principal tarea consistía en dar protección a los convoyes (en la ruta Egipto-Creta-Grecia), contando para ello con el 230.° Squadron con base en Suda, y un ala de Bristol Bombay que operaban temporalmente desde la isla: los Bombay fueron apostados en Heraklion. El 18 de abril llegaron a Máleme 14 cazas Blenheim Mk IF del 30.° Squadron, a los que se unieron los remanentes de los 33.°, 80.° y 112.° Squadrons entre el 22 y el 24 de abril, con una incorporación diaria de seis Hurricane y seis Gladiator como promedio. Estos cazas continuaron efectuando operaciones de patrulla sobre los convoyes que recorrían la ruta de evacuación hacia y desde Nauplion, Kalamata y Rafti, en el continente griego. Los Blenheim operaba de madrugada y durante el crepúsculo, y los Hurricane en las horas diurnas: fueron frecuentes los combates con los Messerschmitt Bf 109E-4 y E-7 de los 7./JG 26, II y III/JG 27 y II/JG 77, que en esa época tenían sus bases en el Peloponeso.

El 14 de mayo de 1941, los bombarderos del VIII Fliegerkorps al mando del teniente general Wolfram, Freiherr von Richthofen, iniciaron operaciones de bombardeo a media y baja cota contra los aeródromos de Creta: hasta ese momento los Squadrons n.ºs 30, 33, 80 y 112 habían derribado 23 bombarderos, más nueve probables y 41 reclamados como dañados en combate. Los ataques de la Luftwaffe crecieron en intensidad. Desde la salida hasta la puesta del sol, los montes cubiertos de olivos reverberaban bajo el tableteo de las ametralladoras y el estallido de las bombas: los Dornier Do 17Z-2 y He 111H-3 de la KG 2 y II/KG 26 bombardearon Heraklion, Suda, La Canea, Retimo, Máleme y Kastelli desde una altura de 2 000 a 4 000 m, a la vez que los Ju 88A-4 de la LG 1 y los Stuka de la StG 2 bombardeaban en picado buques, emplazamientos militares, depósitos y posiciones antiaéreas. A lo largo de las carreteras de la costa y en los caminos hacia las montañas rugían las omnipresentes Schwärme de Bf 109E y Bf 110C-4. Durante el día, todo quedaba paralizado en Creta; y el 19 de mayo, a pesar de la llegada de 11 Hurricane Mk IA desde Egipto, únicamente se hallaban en servicio tres Hurricane y tres Gladiator en Heraklion, más otro Hurricane Mk IA en Máleme. Ante la perspectiva de no recibir ningún refuerzo, el coronel Beamish decidió retirar los restantes aviones de Creta: al siguiente día el mariscal del Aire A.W. Tedder (que había sucedido a sir Arthur Longmore como comandante en jefe del Aire en el Mando del Oriente Medio el 3 de mayo) comunicaba al Estado Mayor su visto bueno a la retirada.



El Curtiss Tomahawk entró en servicio en África del Norte en la época de la campaña de Creta; pero llegó, por poco, demasiado tarde para reforzar la defensa aérea de la isla (foto Imperial War Museum).

Preparativos para el lanzamiento

A pesar de que Hitler había sugerido ya la toma de Creta en el curso de una conferencia sostenida en noviembre de 1940 con Mussolini, hasta fines de abril de 1941 no se volvió a plantear el tema. La operación propuesta implicaba la utilización de gran número de paracaidistas y tropas aerotransportadas con el objetivo de tomar Creta después de invadir los aeródromos de Máleme, Retimo y Heraklion. El plan era una idea original del teniente general Kurt Student, comandante del recientemente formado XI Fliegerkorps, y recibió sucesivamente la aprobación de Goering, del capitán general Alexander Löhr (comandante de la Luftflotte IV) y, finalmente, de Hitler: se trataba, sin embargo, de una aventura oportunista que no resistía un análisis lógico. El mariscal de campo Wilhelm Keitel, jefe del Alto Estado Mayor alemán, se opuso al plan, que había recibido el nombre en clave de *Unternehmen «Merkur»* (operación Mercurio) por considerar que Malta, como base importante británica, tenía mucha más prioridad para el empleo de tropas aerotransportadas. A pesar de ello, Hitler dio la orden de llevar adelante la operación *Merkur* el 25 de abril.

La operación era una empresa formidable: nunca se había intentado nada parecido, por sus dimensiones y su novedad, en la historia de la guerra. Se destinaron a la operación 22 750 hombres: 750 tenían que ser transportados mediante planeadores de asalto, 10 000 debían lanzarse en paracaídas, 5 000 se transportarían por aire y desembarcarían en los aeródromos cretenses, y 7 000 debían desembarcar desde el mar. Las fuerzas aerotransportadas provenían del XI Fliegerkorps de Student; las cabezas de puente capturadas por los paracaidistas debían ser reforzadas por aire mediante la 5.ª Gebirgsdivision (División de Montaña) del teniente general Ringel y, posteriormente, por la 6.ª Gebirgsdivision y fuerzas de la 5.ª División Panzer transportadas por mar y aire. El capitán general Alexander Löhr (Luftflotte IV) tomó el mando total, y el VIII Fliegerkorps fue el encargado de suministrar apoyo aéreo. Pero, ante todo, había que reunir los aviones y planeadores.

El mayor general Gerhard, a quien se responsabilizó de la formación de las fuerzas de transporte aéreo, tuvo que actuar con rapidez. Los 500 Junkers Ju 52/3m de transporte bajo su mando en los Balcanes, que habían trabajado duro en operaciones de transporte y suministros, se transfirieron a los centros de mantenimiento de Brunswick-Querum, Cottbus, Fürstenwalde, Brno, Aspern y Zwölfaxing para su inmediata puesta a punto; y el 15 de mayo de 1941 se habían concentrado ya 493 aviones en el sur de Grecia para la inminente operación. Se formaron dos fuerzas. El coronel Bucholz estaba al mando de la KGzbV 1, con las KGrzbV 40, 105 y 106 con base en Corinto, Megara y Dadion; la KGzbV 2, al mando del coronel Rudiger von Heyking, con las KGrzbV 60, 101 y 102, y el I/KGzbV 1, estaban estacionados en el complejo de Topolia. Los 80 planeadores de asal-

Heinkel He 111H-3 del II/Kampfgeschwader 26 «Löwen Geschwader», destacado del X Fliegerkorps para operar contra Creta (de aquí las «erróneas» marcas del teatro bélico en color blanco). Estos bombarderos persuadieron al mando de la RAF en Creta a evacuar todos los aviones, incluso antes de que se iniciara la invasión.

Junkers Ju 88A-4 del III/Kampfgeschwader 30 «Adler Geschwader», destacado del X al VIII Fliegerkorps a partir del 24 de mayo de 1941 (de aquí la mezcla de blanco Mediterráneo y amarillo Creta en sus marcas). En su cola pueden apreciarse las victorias conseguidas en Malta y Creta.

Messerschmitt Bf 110C del I Gruppe, Zerstörergeschwader 26 «Horts Wessel Geschwader», con base en el Peloponeso para la operación «Mercurio». Esta unidad jugó un importante papel en la misión de «ablandar» las defensas de Creta antes del desembarco aéreo alemán.

to DFS 230A-1, cada uno de ellos capaz de transportar nueve hombres totalmente equipados, fueron puestos bajo el mando de Heyking, adscritos al I/Luftlandgeschwader Nr 1. Quedaban en reserva el I y parte del II/KGrzbV 172, cuatro Staffeln de Ju 52/3m y el Stab/LLG 1.

El plan de la operación *Merkur* implicaba una rápida captura de los aeródromos de Máleme, Retimo y Heraklion, seguido del asalto sobre La Canea y Suda. La distribución de las unidades era la siguiente:

1. Aeropuerto de Máleme: el objetivo consistía en efectuar un ataque convergente sobre este aeropuerto clave, situado en las cercanías del río Tavronitis y protegidos por un punto fuerte conocido por los británicos como la cota 107; ésta era la misión del Fallschirmjäger-Sturmregiment (FJStR, o Regimiento de paracaidistas de asalto), que disponía de cuatro batallones (2 400 hombres), a las órdenes del coronel Eugen Meindl; las tropas aerotransportadas debían entrar inmediatamente en acción: 53 DFS transportarían unos 300 hombres, y los restantes se lanzarían desde el aire; nueve DFS 230 con 80 hombres del Stab y I/FJStR, al mando del mayor Braun, debían tomar el puente sobre el Tavronitis; los restantes, más el Stab/FJStR (mayor Koch) y la 3.ª y 4.ª compañías del I/FJStR, caerían sobre las laderas de la cota 107; las unidades que debían lanzarse desde los Ju 52/3m eran el II/FJStR (mayor Stenzler) y el IV/FJStR (mayor Gericke), con una zona de desembarco situada 4,8 km al oeste del Tavronitis, para llevar a cabo el asalto de Kastelli y Voukolies; y el III/FJStR (mayor Scherber), con zona de desembarco en Pirgos, unos 6,4 km al este de Máleme.

2. La Canea y Suda: para esta misión desembarcarían en planeadores 270 hombres de la 1.ª y 2.ª compañía del I/FJStR, mientras que los paracaidistas de los I y II/Fallschirmjäger-regiment se lanzarían al norte y sur de la carretera de La Canea a Alikianou; el III/FJR 3 se lanzaría 1,6 km al este de Galatas, y el IngPiBn/FJR 3 (batallón de paracaidistas zapadores) al norte de Alikianou.

3. Retimo: para esta misión se lanzarían los I y III/FJR 2; por su parte el objetivo del Stab I, II y III/Fallschirmjäger-regiment sería el aeródromo de Heraklion, unos 56 km al este.

Estas unidades se hallaban distribuidas en grupos operacionales: el Gruppe West, bajo el mando de Meindl, debía encargarse de la captura de Máleme por los FJStR; La Canea y Suda era responsabilidad del Gruppe Mitte, al mando del mayor general Süssmann, comandante de la 7.Fliegerdivision. Retimo y Heraklion quedaban bajo el control del Gruppe Ost. Los asaltos sobre Máleme, La Canea y Suda debían comenzar a las 7.15-7.30, y la segunda oleada sobre Retimo y Heraklion, aproximadamente a las 16.15.

Los servicios de información y reconocimiento alemanes omitieron dos puntos vitales: el primero de ellos era la naturaleza del terreno, un laberinto de colinas rocosas separadas mediante profundos valles. Este entorno favorecía la defensa y era escasamente adecuado para el lanzamiento de cantidades masivas de paracaidistas. El segundo punto era la nutrida fuerza de tropas de infantería británicas, griegas y de la Commonwealth, apostadas en Creta. El mayor general sir Bernard Freiberg contaba, para la defensa de la isla, con unos 30 000 hombres, la mayor parte de ellos de la División Australiana y de la 2.ª de Nueva Zelanda, junto a regimientos británicos recién llegados; también se hallaban en la isla unos 11 000 griegos, entre no combatientes y soldados.

El asalto

Al finalizar el bombardeo preliminar, en la mañana del 20 de mayo de 1941, se inició el

Personal de tierra se dispone a cargar una cámara de reconocimiento Rb 50/30 en un Bf 110C-5. Estos aviones omitieron informar sobre las dificultades del terreno de Creta (foto MARS).

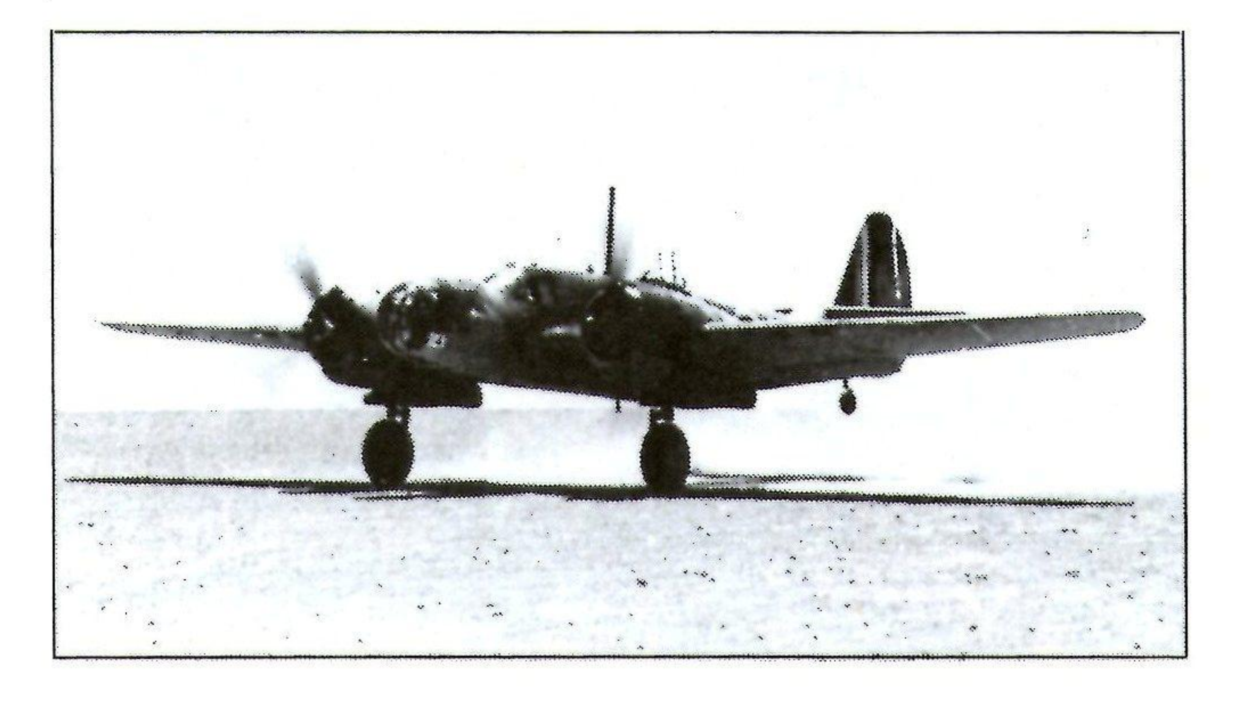




Operando desde aeródromos en el continente griego y las islas, los Ju 87B-2 de la StG 2 se encargaron del apoyo a la infantería y del ataque a los barcos de la Royal Navy (foto John McClancy Collection).

asalto aerotransportado sobre Máleme y Canea. Los planeadores DFS 230, que transportaban elementos de los FJStR, llegaron excesivamente altos y tuvieron que volar en círculos y deslizarse lateralmente hasta aterrizar en el fondo de los valles, en el lecho del río Tavronitis y en las laderas de la cota 107. Fueron recibidos con un nutrido fuego de armas ligeras desde las posiciones atrincheradas de la 5.ª Brigada neozelandesa, y pronto los atacantes se vieron reducidos a la impotencia. Un destino similar esperaba al III/FJStR de Scherber, que tomó tierra en las cercanías de Pirgos: en pocos minutos fueron muertos o heridos unos 400 hombres de los 600 desembarcados. Los lanzamientos sobre La Canea y Galatas se cumplieron según el plan previsto, pero la totalidad de los miembros de los I y II/FJStR y FJR 3 fueron acosados por un certero fuego, una vez en tierra. Los lanzamientos en Retimo y Heraklion, realizados a las 16.15, sufrieron también bajas muy elevadas. Al finalizar el día, los paracaidistas lanzados sobre la isla luchaban desesperadamente a la defensiva, sin recibir ningún tipo de apoyo aéreo a causa de la confusa naturaleza de los combates.

La lucha cambió de signo al día siguiente, al ocupar los alemanes la cota 107, que había sido evacuada durante la noche; con la ladera en sus manos, el aeródromo de Máleme podía recibir a los refuerzos, aunque los Ju 52/3m debían aterrizar bajo un intenso fuego. Gradualmente las unidades Fallschirmjäger, apoyadas ahora por la 5.ª Gebirgsdivision de Ringel, consolidaron sus posiciones. Después de una sangrienta batalla en Galatas el 25 de mayo, la presión sobre las fuerzas aliadas se hizo tan agobiante que, al siguiente día, Freyberg recibió autorización para retirar sus tropas a través de la isla hacia el puerto de embarque de Sfakia. La evacuación de las tropas británicas y de la Commonwealth desde Sfakia finalizó el 31 de mayo de 1941. Las bajas alemanas ascendieron a 1 990 hombres muertos en combate, 1 995 desaparecidos y 327 ahogados en el mar: el costo de la operación horrorizó a Hitler, y nunca más se emplearon las unidades de Fallschirmjäger en operaciones masivas en el curso de la guerra.



El Martin Maryland no sólo era una plataforma de reconocimiento rápida y estilizada, sino también un bombardero ligero de gran eficacia (foto Imperial War Museum).

La lucha en el mar

A lo largo de la batalla de Creta, la Flota Mediterránea del almirante sir Andrew Cunningham recibió órdenes de realizar operaciones de apoyo, suministro, y posteriormente de evacuación, así como de oponerse a la amenaza naval italiana y a los intentos del almirante Karl-Georg Schüster (Marinegruppe Süd-Ost) de aportar suministros a las fuerzas alemanas lanzadas sobre Creta. El apoyo aéreo a la Flota Mediterránea, a lo largo de la desesperada lucha que siguió, fue mínimo: el portaviones HMS *Formidable* disponía de unos 18 Fulmar Mk I de los 803.° y 806.° Squadrons del Arma Aérea de la Flota, y el Mando del Oriente Medio suministró algunos Hurricane Mk IA de largo alcance (provistos de dos depósitos lanzables de 205 litros), una patrulla de Bristol Beaufighter del 272.° Squadron, y los Bristol Blenheim y Martin Maryland de los Squadrons n.os 24, 45 y 55. Todos ellos operaban desde Egipto, y su limitado radio de combate no alcanzaba a cubrir el norte de Creta.

Las fuerzas operativas del VIII Fliegerkorps incluían el 22 de mayo los Stab, I, II y III/KG 2, al mando del coronel Rieckhoff, equipados con bombarderos Do 17Z-2 con base en Tatoi; los I y II/Lehrgeschwader Nr 1, al mando de los capitanes Cuno Hoffmann y Kollewe, provistos de Ju 88A-4, con base en Eleusis junto a los He 111H-3 del II/KG 26. La Stukageschwader Nr 2 «Immelmann», a las órdenes del teniente coronel Oskar Dinort, se encontraba en Micenas y Molaoi (I y II/StG 2) y en la isla de Scarpanto (III/StG 2); los cazas y Jabo de la JG 77 (mayor Bernhard Woldenga) y del I (Jagd)/LG 2 (capitán Herbert Ihlefeld) también se encontraban en Molaoi; finalmente, la ZG 26 del capitán Ralph von Rettburg se hallaba en Argos, con Bf 110C-4 y D-3. Durante los 14 días anteriores, el VIII Fliegerkorps había realizado bombardeos a baja cota y ametrallamientos de las instalaciones militares de Creta, pero ahora centró su objetivo en la Royal Navy.

Al alba del 21 de mayo, la Flota Mediterránea disponía de fuerzas poderosas en el área de Creta: bajo el mando de tres contraalmirantes y otros oficiales de alta graduación se encontraban allí dos acorazados, siete cruceros y 14 destructores. Al recibir Cunningham las noticias del asalto alemán contra Creta, ordenó a estas fuerzas que apoyaran a la guarnición y patrullaran la región norte de Creta para interceptar cualquier refuerzo aerotransportado alemán. A lo largo de este día, los buques soportaron un violento y prolongado ataque aéreo que acabó con el hundimiento del destructor *Juno* (Fuerza D) a las 13.00, a cargo de los Ju 87 del III/StG 2 del capitán Brücker, con base en Scarpanto. A lo largo de la noche del 21 al 22 de mayo la Fuerza D, al mando del contraalmirante I.G. Glennie, se tomó el desquite al diezmar un convoy alemán de suministros que se dirigía a Creta.

A las 6.30 estaban en el aire los I y II/StG 2, que no tuvieron ninguna dificultad en localizar las unidades de la Royal Navy; lanzándose desde una altura de 3 750 m con el sol de la mañana detrás, los Ju 87 atacaron a la Fuerza B (los cruceros *Gloucester* y *Fiji*, y los destructores *Greyhound* y *Griffin*) unos 40 km al norte de La Canea. El *Fiji* resultó seriamente averiado en el ataque. Los Ju 88 del I y II/LG 1 y los Dornier de la KG 2 atacaron la Fuerza C del contraalmirante H. B. Rawlings entre las 7.00 y las 10.00, consiguiendo un impacto en el acorazado *Warspite*; este acorazado resultaría averiado en un nuevo ataque llevado a cabo por una Schwarm de la JG 77 al mando del teniente Wolf-Dietrich Huy. A las 13.15 el destructor *Greyhound* fue bombardeado y hundido en los estrechos de Antikithera; a las 15.27, el *Gloucester* sufrió un bombardeo en picado casi suicida por su determinación, y fue alcanzado por dos bombas SC500, hundiéndose dos horas más tarde. Los ataques del VIII Fliegerkorps dieron como resultado el hundimiento de dos cruceros (*Gloucester* y *Fiji*) y un destructor, así como daños en dos acorazados y dos destructores; los sirvientes de las piezas antiaéreas reclamaron el derribo de dos atacantes, más seis probables y cinco con daños. Al amanecer del día siguiente, la 5.ª Flotilla de destructores cruzaba el estrecho de Kithera después de un bombardeo nocturno sobre Máleme: a las 7.55, al sur de Gavdos, fue atacada por el I/StG 2 (capitán Hubertus Hitschold). Lanzándose en un ángulo de 80°, los Ju 87 alcanzaron de lleno al *Kashmir*; dos minutos más tarde, el comandante H. A. King daba la orden de abandonar el

Planeador de asalto DFS 230A del I Gruppe, Luftlandgeschwader 1. Estos planeadores podían transportar hasta 10 hombres (incluido el piloto), más una carga útil de 275 kg, que se introducía a través de un panel desmontable situado bajo las alas en el costado de estribor.

Junkers Ju 52/3m g4e del Stabsschwarm (escuadrilla de plana mayor) del IV/KGzbV 1, con base en Corinto y Megara, al mando del coronel Bucholz en mayo de 1941. La KGzbV 1 debió operar desde pistas de arena, con efectos desastrosos sobre las prestaciones del avión.

Junkers Ju 87B-2 del I/Stukageschwader 2, que operaba desde bases situadas en el interior con el objetivo principal de hostigar a la nutrida Flota británica que operaba en aguas de Creta. Al mando del teniente coronel Oskar Dinort, la StG 2 tenía los I y II Gruppen basados en Micenas y Molaio, y el III Gruppe en la isla de Scarpanto, al nordeste de Creta.

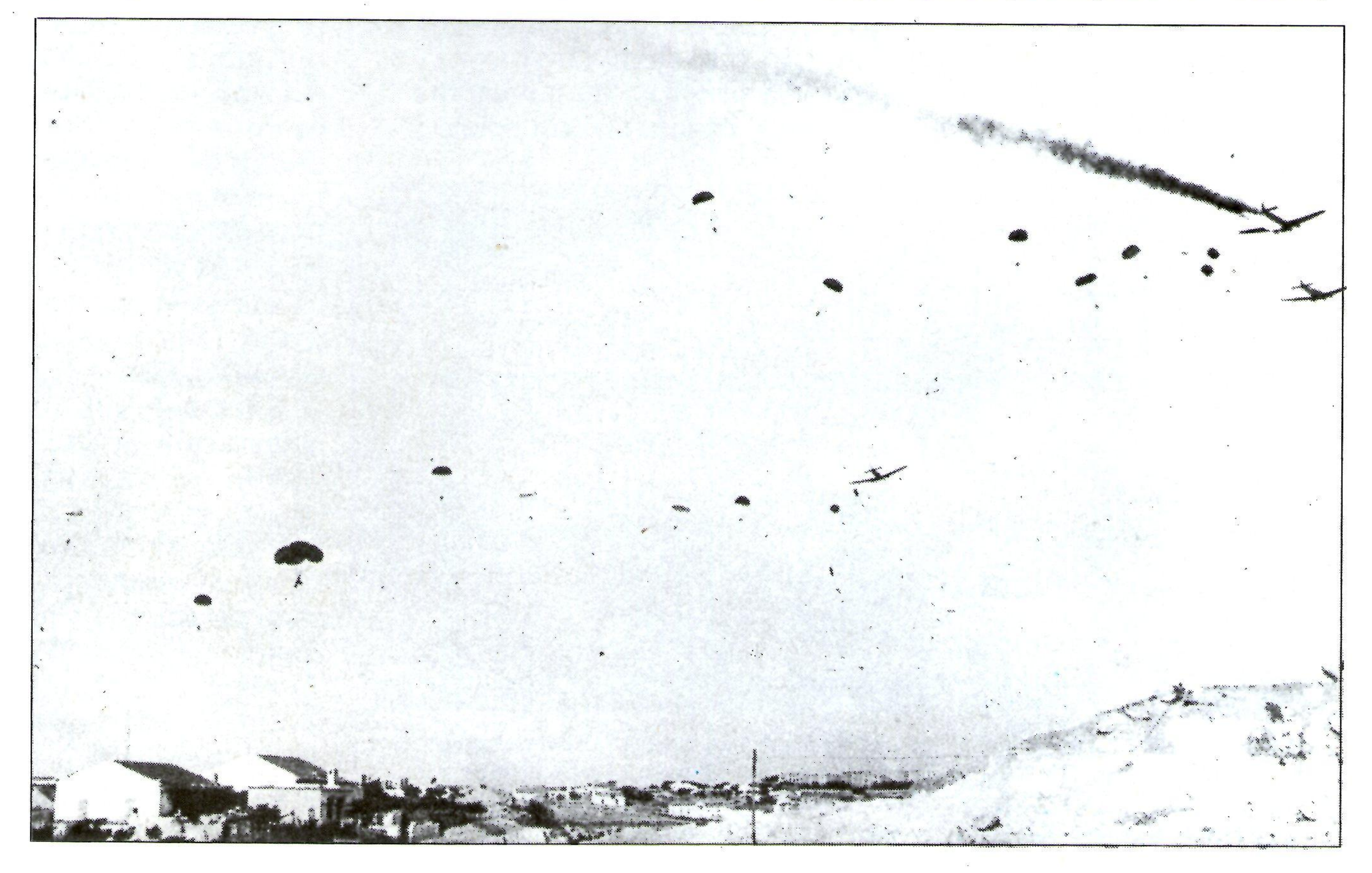
buque ya que el destructor se escoraba. El destructor *Kelly*, que trataba de escapar a toda máquina, también resultó alcanzado por las bombas de los Stuka y se hundió al cabo de 30 minutos. El *Kipling* soportó el ataque, desde las 8.20 hasta las 13.00, de no menos de 40 Ju 87, Ju 88 y Dornier, y escapó ileso.

Más hundimientos

El convoy de evacuación MAQ3 partió de Alejandría, el 25 de mayo, bajo el pabellón del vicealmirante H. D. Pridham-Wippell, con los acorazados *Queen Elizabeth* y *Barham*, el portaviones *Formidable* (Squadrons n.os 803, 806, 826 y 829 del Arma Aérea de la Flota) y siete destructores. A las 6.00, cuando esta fuerza se encontraba aproximadamente a 161 km de Scarpanto, el *Formidable* lanzó un ataque de cuatro Fairey Albacore y cuatro Fulmar contra la base del III/StG 2 en la isla. No encontraron ninguna oposición en el aire. Unas horas más tarde los Fulmar del *Formidable* volvieron a entrar en acción contra Ju 88 y Ju 87 merodeadores. Al día siguiente, el portaviones fue atacado por sorpresa por el II/StG 2 del capitán Walter Enneccerrus, que se encontraba en camino para reforzar al Fliegerführer Afrika en Libia: 20 Ju 87 atacaron, poco antes de las 13.00, consiguiendo dos impactos que dañaron gravemente al portaviones: además, la popa del destructor *Nubian* quedó destrozada por una explosión. El *Barham* fue atacado, a las 8.58 del 27 de mayo, por 15 Ju 88A-4 y He 111H con base en el Dodecaneso, pero no sufrió ningún daño. A lo largo de los cuatro días siguientes el VIII Fliegerkorps actuó con eficacia, hundiendo el crucero *Calcutta* y los destructores *Herewald* e *Imperial*. La noche del 31 de mayo al 1.° de junio, embarcaron en la flota del almirante King los últimos 4 000 hombres. Durante el curso de acciones navales en apoyo del ejército situado en Creta, la Flota Mediterránea había perdido tres cruceros y seis destructores; tres acorazados, un portaviones, seis cruceros y siete destructores resultaron dañados; las bajas humanas de la Flota se elevaban a 1 828 muertos y 183 heridos.

Con la captura de la isla de Creta, la Wehrmacht había reestablecido el dominio del Eje sobre el Mediterráneo: para el VIII Fliegerkorps, su victoria sobre la Royal Navy constituía un dulce desquite por el precio pagado en la Batalla de Inglaterra, al verse forzado a la retirada después de la derrota inapelable sufrida por los Stuka frente al Mando de Caza de la RAF. Para Hermann Goering, los éxitos obtenidos en Creta, tanto en la operación de desembarco aéreo a gran escala como frente a la Royal Navy, reafirmaron su fe en la imbatibilidad de la Luftwaffe. Abandonando la tarea imposibe de conquistar la supremacía aérea sobre Gran Bretaña durante la Batalla de Inglaterra, la Luftwaffe se había vuelto hacia el sur. Primero, el X Fliegerkorps cerró los estrechos de Sicilia a los convoyes británicos que seguían la ruta de Gibraltar a Alejandría, e impidió la utilización de Malta como base ofensiva británica; posteriormente se remontó la adversa situación en el desierto con la llegada del Afrika Korps y la activa participación del X Fliegerkorps; finalmente llegaron los triunfos en Grecia y los Balcanes, que culminaron con la conquista de Creta. Pero detrás de la fachada deslumbrante de estos éxitos se escondían las graves pérdidas padecidas durante el curso de más de un año de continua lucha. La Luftwaffe necesitaba tiempo para reconstruir sus fuerzas, aumentar su disponibilidad de pilotos y tripulaciones, y consolidar sus conquistas. Pero ese respiro no llegaría nunca. La operación «Barbarossa», la invasión de la URSS, constituía ahora una inmediata necesidad en la mente del Führer.

Los transportes Ju 52/3m (uno de ellos incendiado como consecuencia de un impacto) empiezan a lanzar sobre Heraklion a los hombres del 1 Fallschirmjägeregiment (foto Imperial War Museum).



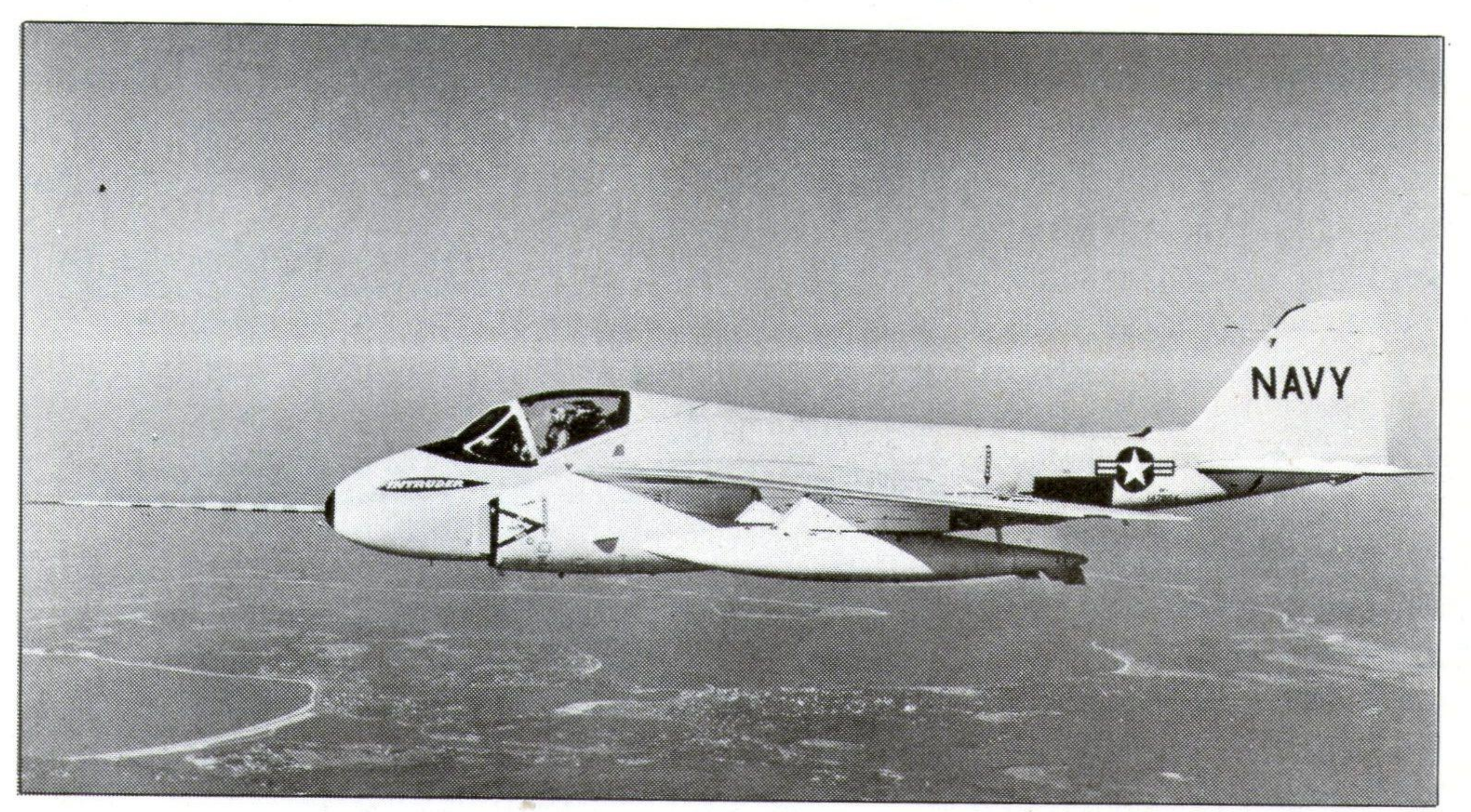
Los «intrusos» de Grumman

En Vietnam, los A-6 Intruder («Intrusos») realizaron ataques en condiciones prohibitivas para cualquier otro avión embarcado, gracias a su radar de alta potencia y a su instrumental electroóptico. Mientras tanto, los EA-6A y EA-6B Prowler («Estafadores») confundían a los radios y radares enemigos con su equipo secreto de contramedidas electrónicas.

La necesidad de un avión de ataque capaz de operar con total independencia de las condiciones meteorológicas, de día o de noche, se manifestó claramente en la época de la guerra de Corea, pero la tecnología de la aviónica aún no había progresado lo suficiente. En mayo de 1957 la US Navy, para cubrir esa necesidad y llenar el hueco entre los Douglas A-4 Skyhawk, bombarderos ligeros de operación diurna con buen tiempo, y el bombardero pesado de ataque nuclear Douglas A-3 Skywarrior, planteó un requerimiento demandando un avión que pudiera efectuar misiones de ataque de tipo medio en una guerra limitada, y con capacidad secundaria de ataque nuclear en un conflicto total. Deberían emplearse los últimos avances en radar, computadoras y equipo inercial Doppler, para producir un sistema de navegación y ataque que permitiera al avión volar a largas distancias a baja cota, encontrar y atacar sus objetivos a ciegas y regresar al portaviones sin confiar en ayudas externas de navegación.

Ocho constructores realizaron propuestas: Bell, Boeing, Douglas, Grumman, Lockheed, Martin, North American y Vought. A finales de año se anunció que el Diseño 128 de Grumman era el ganador. El contrato de desarrollo fue firmado en mayo de 1958, seguido por el pedido inicial de producción en abril de 1959.

El vuelo inaugural del primero de los ochos ejemplares de desarrollo A2F-1 (designación sustituida por la de A-6 en 1962) tuvo lugar en el aeródromo de Grumman en Calverton Field, Long Island, el 19 de abril de 1960, con el jefe de pilotos de pruebas de la compañía, Bob Smyth, a los mandos. A este ejemplar (BU Aer n.° 147864) se le uniría en el programa de pruebas, en noviembre de ese mismo año, la primera versión completamente equipada.



El prototipo A2F-1 en su primer vuelo en 1960. La poco ambiciosa célula ocultaba el extraordinario desarrollo de la aviónica interior: las mejoras en este terreno convirtieron al avión en el aparato naval de ataque táctico más versátil y potente de su época (foto Grumman).

El diseño de Grumman tenía un ala de escasa flecha (sólo 25° a un cuarto de la cuerda media), en busca del mayor coeficiente de sustentación posible para reducir las velocidades de aproximación y apontaje. Por la misma razón, los flaps de borde de fuga se extendían sobre un inusualmente alto porcentaje de la envergadura, eliminando los alerones convencionales. El control lateral se obtenía mediante espoilers (deflectores aerodinámicos) en el extradós que podían asimismo ser utilizados como hipersustentadores, una vez el avión tocaba la pista (incrementando la carga sobre las ruedas, y por tanto la efectividad de los frenos de éstas).

Las operaciones sobre el mar exigieron el uso de dos motores del tipo turborreactor. No se utilizaron posquemadores, dado que las misiones de ataque debían tener lugar a velocidades subsónicas y las prestaciones de despegue estaban aseguradas por el lanzamiento asistido con catapulta, para lo que la pata delantera del tren, con neumáticos gemelos disponía del adecuado enganche.

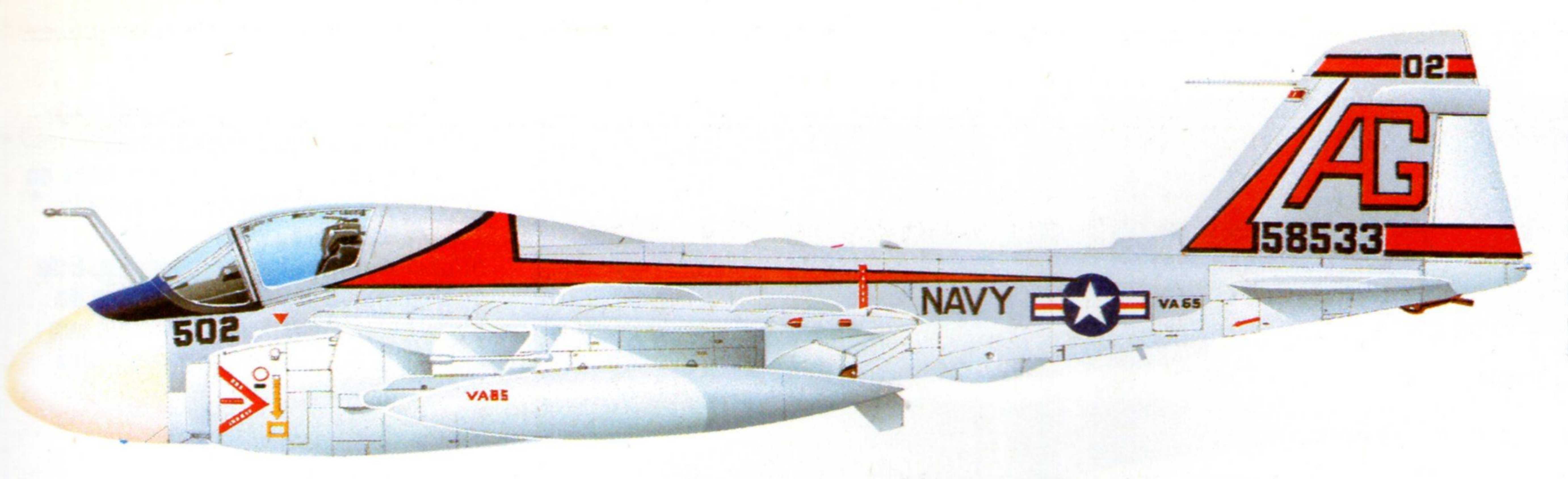
Empuje vectorial

Inicialmente, el A2F-1 fue equipado con un par de motores Pratt & Whitney J52-P-6 de 3 856 hp de empuje unitario, instalados en lo que podría denominarse como góndolas conformadas, de implantación baja en el fuselaje para dejar libre la estructura central al objeto de instalar los espaciosos depósitos de combustible que proporcionarían al avión su gran radio de acción.

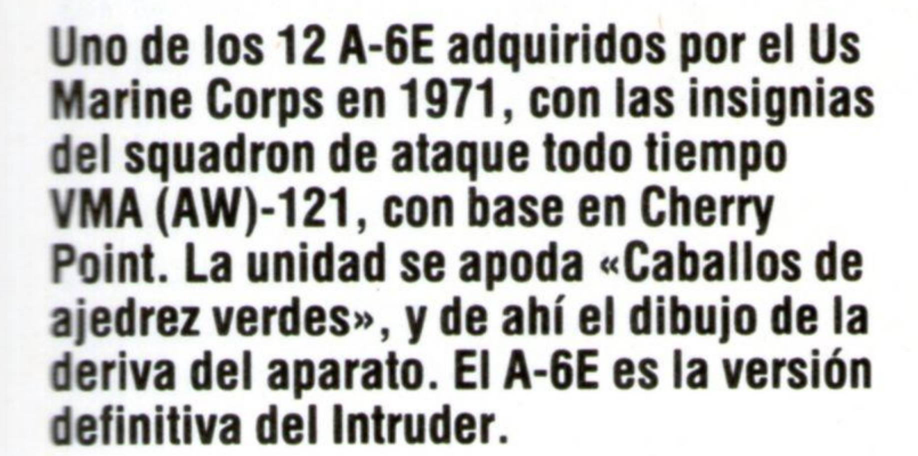
Ambos estaban alimentados por tomas de aire independientes del tipo «de barba», que no obstaculizaban la instalación de aviónica en la proa. Para reducir el área expuesta del fuselaje, los conductos de gases fueron acortados y diseñados con 7° de inclinación hacia abajo para alejar los gases calientes del fuselaje, eliminando la posibilidad de recalentamientos. Se instalaron frenos aerodinámicos de acero inoxidable inmediatamente detrás de las toberas de escape para que actuaran como deflectores de flujo de forma que el avión pudiese aproximarse al portaviones con los motores girando cómodamente a elevadas revoluciones. Si fallaba la toma, el piloto simplemente retraía los aerofrenos y obtenía instantáneamente la aceleración necesaria para elevarse de nuevo, sin esperar la respuesta del motor y sin temer que se ahogara como resultado del brusco movimiento de la palanca de gases.

Como última iniciativa para reducir la velocidad de aproximación, los conductos de gases fueron habilitados para un grado limitado de empuje vectorial. El piloto del A2F-1 podía seleccionar el ángulo de deflexión hasta 30 grados a partir del eje horizontal del fuselaje. Cuando este sistema hidráulico era utilizado, el peso del avión se reducía, por el componente de sustentación del flujo de gases, casi en la mitad del empuje bruto producido por las toberas.

El morro del avión se diseñó con vistas a albergar los radares necesarios para llevar a cabo misiones de ataque todo tiempo.



Un A-6E del VA-65 «Tigers», luciendo el código AG del Ala embarcada CVW-7, a bordo del USS *Independence* (CVA-62) con base en la estación aeronaval de Oceana. En la actualidad, la US Navy cuenta con 250 A-6E; Grumman sigue produciendo 12 aparatos cada año para completar 12 squadrons de ataque de la US Navy y 5 del US Marine Corps.



Uno de los 12 A-6E adquiridos por el Us Marine Corps en 1971, con las insignias del squadron de ataque todo tiempo VMA (AW)-121, con base en Cherry Point. La unidad se apoda «Caballos de ajedrez verdes», y de ahí el dibujo de la deriva del aparato. El A-6E es la versión definitiva del Intruder.



Mientras que la mayoría de los aviones tienen un único radar en un radomo relativamente pequeño, el A2F-1 utilizaba dos radares en una proa muy abultada. El radar de exploración sería utilizado para tareas de navegación, tales como cartografía de superficie/terreno, evitación del terreno (el avión es dirigido en azimut evitando el perfil del suelo con referencia a un plano determinado), seguimiento del terreno (el avión continúa en su rumbo, elevándose y descendiendo siguiendo el perfil del terreno a una altura predeterminada de éste) y localización e identificación del objetivo. Para cumplir tales exigencias sin errores, necesita una longitud de onda relativamente larga, mientras que el radar de traza necesita una longitud de onda muy corta para producir un estrecho haz requerido para obtener una precisa distancia real al objetivo. Las dos antenas de radar se alojaban adecuadamente en un solo radomo de gran tamaño, con el radar de traza bajo el de exploración. Dado que la cantidad de aviónica implicaba una proa ancha, era natural que el navegante/bombardero se instalase junto al piloto, donde podía cooperar más estrechamente en las difíciles tareas de penetración todo tiempo y ataque.

El sistema de aviónica en torno al que fue diseñado el A2F-1 es conocido como DIANE (*Digital Integrated Attack and Navigation Equipment*, equipo digital integrado de ataque y navegación) y consistía inicialmente en un radar trazador APQ-88, un radar de exploración Norden APQ-92, una plataforma inercial Litton ASN-31, un equipo de navegación Doppler APN-153, un computador digital ASQ-61 y otras varias «cajas negras» y presentadores.

Durante los vuelos de desarrollo, se hicieron algunos cambios en el avión y los sistemas. La cuerda del timón se aumentó para mejorar la recuperación de barrena, y el estabilizador horizontal se desplazó hacia atrás. Se colocó una sonda fija de reaprovisionamiento en vuelo justo delante del parabrisas, en el eje central del avión. Los motores J52-P-6 fueron sustituidos por J52-P-8 de 4 218 kg de empuje, y posteriormente (a partir del 152937) por J52-P-8A.

El sistema de toberas orientables proporcionó una disminución en la velocidad de aproximación de sólo 11 km/h, y se utilizó únicamente en los cuatro primeros aviones al darse la US Navy por satisfecha con una velocidad de aproximación de 166 km/h. Vista a posteriori, tal instalación era una atrevida innovación por parte de Grumman y P & W, pero su efecto quedaba limitado por el pequeño empuje en aproximación en relación al peso del avión.

De igual forma, los frenos aerodinámicos del fuselaje fueron inicialmente perforados (posiblemente para reducir el bataneo) y posteriormente desactivados en los primeros 310 aviones, eliminándose en la producción desde el BuAer 154170 en adelante. Desde el 26.º ejemplar de serie, los A-6 se equiparon con aerofrenos escindidos en las puntas alares, que se abrían hacia arriba y abajo en aproximación. Desde el avión n.º 152937, Grumman introdujo una modificación para retraerlos automáticamente en caso de empujar a tope la palanca de gases, para minimizar los riesgos en apontaje fallido.

La evaluación operacional del A-6 fue llevada a cabo por el

Un cisterna KA-6D del VA-165 «Boomers», con base en la estación aeronaval de Whidbey Islands, con el código NG que corresponde a la CVW-9, el Ala embarcada en el USS *Constellation* (CVA-64). La manga de reabastecimiento en vuelo, retraída, se aprecia claramente bajo la sección trasera del fuselaje (foto Grumman).





Este EA-6B Prowler pertenece al VAQ-129 «New Vikings», squadron de entrenamiento operacional con base en Whidbey Island. Nótense el rayo y la espada cruzados en el timón de dirección, emblema de la unidad. Este aparato no lleva los contenedores de perturbación, con los que cumple sus funciones de inteligencia electrónica (foto Grumman).

squadron VX-5 «Vampires». En febrero de 1963, comenzaron las entregas al VA-42 «Green Pawns» («Peones verdes»), el squadron de entrenamiento y reemplazo de la Flota del Atlántico, con base en Oceana, Virginia. El primer squadron operacional fue el VA-75 «Sunday Punchers» («Boxeadores domingueros») que en mayo de 1965 fue destacado desde Norfolk, Virginia, a bordo del CVA-62 *Independence*, como parte del Ala embarcada CVW-7. El portaviones se unió a la 7.ª Flota en las aguas de Vietnam y llevó a cabo sus primeros ataques el día 1.º de julio de 1965. Casi 85 días permaneció en «Yankee Station» en el golfo de Tonkín, llevando a cabo ataques (un 80 % de ellos nocturnos) contra fábricas, aeródromos, puertos, emplazamientos de misiles, polvorines y depósitos de combustible, estacionamientos de carros de combate y objetivos ferroviarios, especialmente puentes. En posteriores destacamentos, los A-6 atacaron gabarras y patrulleras, barracones y concentraciones de tropas, y actuaron como señalizadores-guía para formaciones de A-4 y F-4.

Bombardeo nocturno marítimo


El A-6A fue también utilizado por la Infantería de Marina desde aeródromos en Vietnam del Sur (principalmente Da Nang) para bombardeo nocturno e interdicción. El squadron VMA-242 «Batman», basado en El Toro, California, fue el primero en llegar. Comenzó sus misiones operativas en noviembre de 1966, volando usualmente con 28 bombas Mk 82 de 227 kg o cinco Mk 84 de 907 kg.

En Vietnam, el A-6A demostró que podía encontrar objetivos tales como centrales eléctricas o puentes únicamente utilizando el radar, y que el bombardeo a ciegas podía ser efectivo. Sin embargo, el esfuerzo de mantenimiento requerido para conservar a nivel operativo el sistema DIANE era excesivo, y hubo que afrontar el problema mediante un programa de mejoras del sistema. De los cuatro aviones perdidos en el primer destacamento embarcado, tres fueron destruidos por sus propias bombas, que colisionaron entre sí y explosionaron durante ataques en picado. El A-6A se limitó en consecuencia a bombardeos horizontales hasta que sus lanzabombas múltiples pudieron ser sustituidos por lanzadores Douglas de eyección múltiple o triple, que aseguraban la separación de las bombas. Otros cambios resultantes de la experiencia en Vietnam consistieron en un DIANE modificado, con precisión de bombardeo mejorada, y equipo ECM para reducir la amenaza de los misiles tierra-aire SA-2 «Guideline».

En diciembre de 1970 se habían construido un total de 488 A-6A, muchos de ellos convertidos posteriormente en otros modelos. El último A-6A fue dado de baja a finales de 1977 del squadron VMA (AW)-242 en El Toro. La designación A-6B fue inicialmente aplicada a un monoplaza, con equipo simplificado, propuesto a la US Navy para cubrir el requerimiento VAL para un sustituto del A-4. Sin embargo, el ganador de este concurso sería el Vought A-7A, y en 1968 la denominación A-6B se aplicó a una variante de supresión de defensas. Aunque exteriormente idéntico al A-6A, el A-6B llevaba diferente equipo electrónico, con el radar de traza suprimido y equipado con sistema de adquisición e identificación de objetivos. El A-6B estaba armado con misiles antirradar General Dynamics AGM-78 Standard.

Corte esquemático del Grumman EA-6B Prowler

1 Radomo
2 Antena radar APQ-92
3 Mamparo
4 Dispersor lluvia
5 Carenado antena receptora ALQ-126
6 Sonda reaprovisionamiento
7 Válvula reabastecimiento combustible en vuelo
8 Paneles parabrisas
9 Consolas presentación panorámica vídeo (oficial especialista guerra electrónica)
10 Dorso panel instrumentos piloto
11 Palanca mando
12 Pedales timón dirección
13 Tubos pitot (babor y estribor)
14 Unidad potencia freno
15 Transmisor APQ-92
16 Baliza anticolisión
17 Antena banda L
18 Antena ALQ-92 (IFF)
19 Luz aterrizaje y carreteo
20 Carenado pata tren delantero
21 Pata tren delantero
22 Enganche remolque (posición aterrizaje)
23 Enganche remolque (posición lanzamiento)
24 Ruedas tren delantero
25 Martinete retracción tren delantero
26 Compuerta alojamiento tren delantero
27 Luces aproximación
28 Articulación amortiguación
29 Transformador APQ-92
30 Modulador APQ-92
31 Piso cabina
32 Mandos antiderrape
33 Costilla sección delantera fuselaje
34 Asiento lanzable piloto
35 Asiento lanzable oficial especialista en guerra electrónica
36 Cubierta delantera abisagrada
37 Mecanismo cubierta
38 Consola oficial especialista guerra electrónica
39 Asideros
40 Equipo seguridad
41 Placa separadora capa límite
42 Toma de aire motor babor
43 Costillas toma de aire
44 Escalera acceso cabina trasera
45 Bomba electro hidráulica
46 Válvulas selector manual
47 Mamparo trasero cabina
48 Asiento lanzable tercer oficial especialista guerra electrónica
49 Asiento lanzable segundo oficial especialista guerra electrónica
50 Mecanismo cubierta
51 Cubierta trasera abisagrada
52 Contenedor ECM externo
53 Toma de aire
54 Generador eólico contenedor
55 Antena de lanza estribor, ALQ-41/ALQ-100
56 Slats (desplegados)
57 Depósito integral combustible interno estribor
58 Escuadra guía aerodinámica interna estribor (fence)
59 Martinetes plegado ala
60 Articulación ala
61 Línea plegado ala
62 Depósito integral combustible externo estribor
63 Boca llenado combustible
64 Estructura alar
65 Escuadra guía aerodinámica externa estribor (fence)
66 Luz navegación estribor
67 Luz formación estribor
68 Aerofreno punta alar (abierto)
69 Carenado martinete



Un EA-6B Prowler del squadron VAQ-134 de guerra electrónica táctica, normalmente basado en Whidbey Island; en la ilustración luce el código NK de la CVW-14, el Ala embarcada a bordo del USS *Enterprise* (CVAN-65). Aquí se ilustra con la totalidad de sus contenedores ALQ-99E de perturbación, que tienen un peso unitario de 431 kg.

EA-6A del VMCJ-2, squadron mixto de reconocimiento del Marine Corps, como denota su código CY. Este derivado del Intruder para la lucha electrónica reemplazó a los EF-10 Skyknight en el servicio del US Marine Corps; los aparatos del VMCJ-2 fueron enviados a Vietnam en 1966 para operar desde Da Nang en misiones de inteligencia y perturbación electrónica.

Grumman Intruder

Especificaciones técnicas

Grumman A-6A Intruder
Tipo: biplaza embarcado de ataque todo tiempo
Planta motriz: dos turborreactores sin poscombustión Pratt & Whitney J52-P-8A de 4 281 kg de empuje estático unitario
Prestaciones: velocidad máxima 1 052 km/h; velocidad de crucero 887 km/h; techo de servicio 13 595 m; radio de acción en lo-lo 1 851 km; radio de acción en hi-hi-hi 2 828 km; tiempo de permanencia 60 minutos para un radio de 612 km; alcance en vuelo de autotraslado 5 311 km; autonomía máxima 5 horas
Pesos: vacío 11 824 kg; máximo en despegue 27 450 kg
Dimensiones: envergadura 16,15 m, plegada 7,67 m; longitud 16,19 m; altura 4,57 m; superficie alar 49,13 m^2

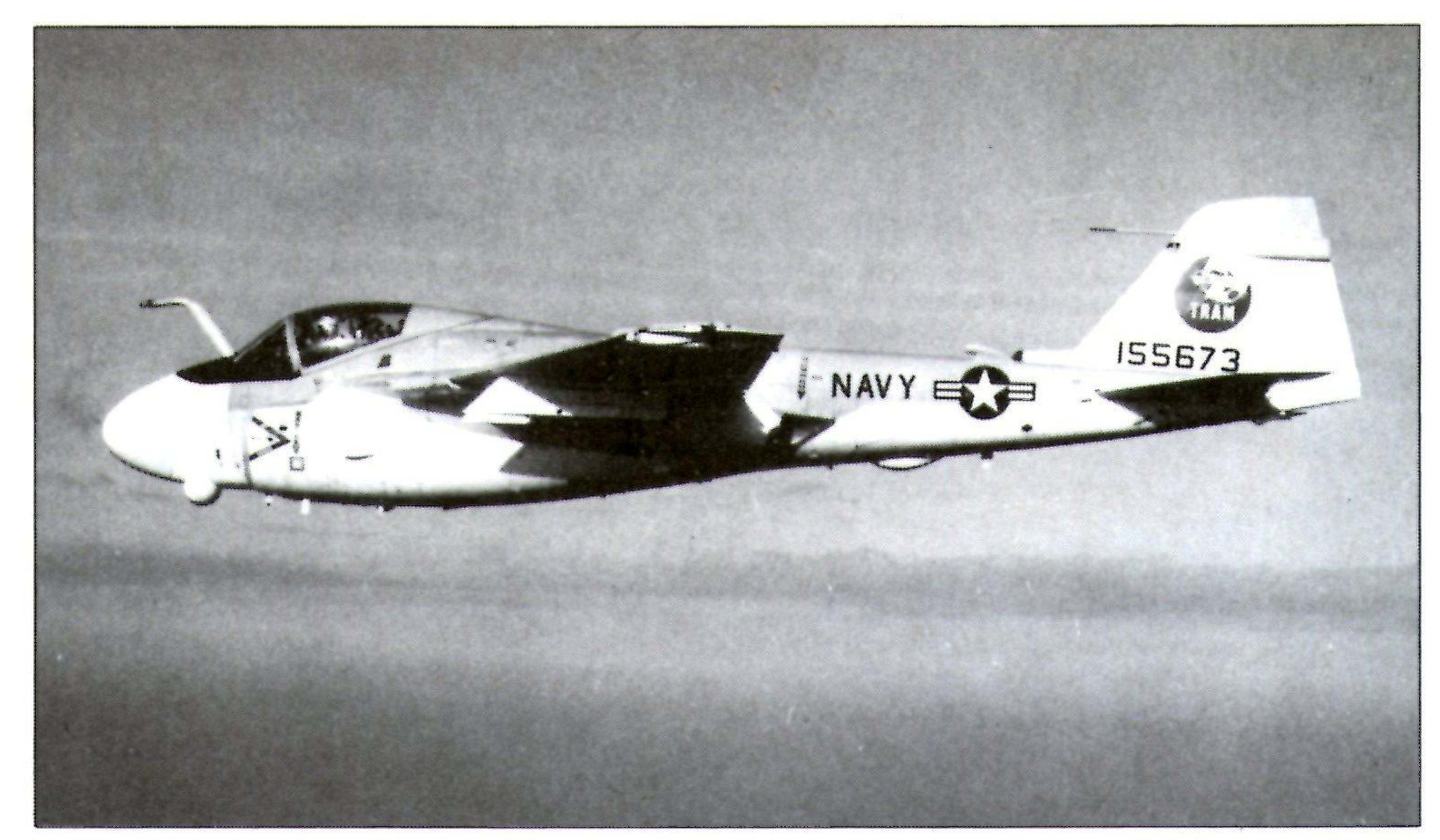
Armamento: más de 8 000 kg de cargas en cinco soportes externos; el armamento incluye 30 bombas Mk 82, o 13 bombas Mk 83, o 5 Mk 84, ingenios nucleares y minas



Este A-6A, uno de los 122 adquiridos por la US Navy en el año fiscal de 1967, forma parte del squadron de ataque VA-35 «Black Panthers», basado en Oceana, Virginia, y asignado al Ala embarcada CVW-9. Este aparato lleva una carga de ataque típica consistente en 18 bombas Mk 82 de caída libre y dos depósitos lanzables. Puede apreciarse el emblema del squadron en la deriva, los ennegrecidos aerofrenos de fuselaje (posteriormente reemplazados por otros de punta alar), y el complejo tren delantero, diseñado para el catapultaje. Nótese también la barra de remolque en la rueda de proa y el martinete diagonal de retracción de la pata del tren.



Un Grumman Prowler (primer plano) y un Intruder (detrás) en las catapultas del USS *Enterprise*. El EA-6B parece llevar dos contenedores de perturbación y dos depósitos lanzables, mientras que el Intruder (evidentemente, un cisterna KA-6D) lleva cuatro depósitos externos (foto Grumman).



Un A6-E Intruder TRAM, con equipo multisensor de ataque y reconocimiento del objetivo. El contenedor de sensores electroópticos en la torreta bajo el morro contiene equipos laser e infrarrojos, lo que proporciona cobertura hemisférica hacia abajo para el lanzamiento de armas guiadas por laser (foto Grumman).

El A-6C estaba especialmente equipado para atacar «objetivos inapreciables para el radar» tales como convoyes de pequeños vehículos. Es fácilmente distinguible de las variantes anteriores por un gran carenado bajo la sección central del fuselaje, que albergaba un sistema denominado TRIM (multisensor de interdicción de carreteras y senderos). Consistía en un explorador FLIR *(forward-looking infra-red)* de la Texas Instruments y una cámara de televisión de baja intensidad lumínica de la RCA Corporation. Un total de 12 A-6A fueron modificados al estándar A-6C en la línea de fabricación Grumman y prestaron servicio en el Sureste asiático (en 1970) y en el Mediterráneo.

Cisterna volante

El KA-6D fue desarrollado como cisterna volante para sustituir al Douglas KA-3B de la US Navy. Un A-6A modificado como cisterna voló el 23 de mayo de 1966 para demostrar la validez del concepto, pero hasta el 16 de abril de 1970 no lo hizo el primer ejemplar de serie KA-6D. La mayor parte del equipo de navegación y ataque fue suprimido para reducir costos y exigencias de mantenimiento, pero se mantuvo la capacidad de ataque con buen tiempo. Normalmente transporta cuatro depósitos de 1 136 litros bajo las alas y reaprovisiona por medio de un sistema de manguera enrollable y cono, montado bajo la parte trasera del fuselaje. El KA-6D puede asimismo transportar un contenedor de reaprovisionamiento Douglas D-704 en crujía como reserva, o un quinto depósito. Puede transferir hasta 11 365 litros, a un ritmo de 1 327 litros por minuto. Un total de 71 A-6A fueron convertidos a cisternas KA-6D, y otros tres ejemplares A-6A iniciales de desarrollo fueron modificados para actuar como cisternas durante los vuelos de prueba del Grumman F-14 Tomcat, bajo la designación NA-6A.

El Intruder definitivo es el A6E/TRAM (*Target Recognition and Attack Multisensor*, multisensor de ataque y reconocimiento del objetivo), al que fueron convertidos todos los modelos previos (excepto el KA-6D). El A-6E fue propuesto por Grumman como «Diseño 128S» en 1967, e incluía aviónica puesta al día, combinada con un nuevo sistema de lanzamiento de armas, un computador IBM ASQ-133 y un radar multímodo Norden APQ-148 (posteriormente reemplazado por el APQ-156) que proporcionaba simultáneamente evitación del terreno, cartografía y traza del objetivo. Podía utilizar misiles Rockwell AGM-53A Condor guiados por TV con un alcance de 113 km. El prototipo voló el 27 de febrero de 1970 y las entregas comenzaron en setiembre de 1971. Se decidió entonces proporcionar al A-6E la capacidad FLIR del A-6C en un contenedor más pequeño; el A-6E/TRAM resultante tenía un FLIR Hughes y un transceptor y telémetro laser en una torreta esférica de 0,508 m bajo la proa. Los objetivos detectados por el radar en ataques nocturnos podían ser identificados por el FLIR y atacados con armas guiadas por laser. Otras modificaciones introducidas en esta etapa fueron el CAINS (*Carrier Airborne Inertial Navigation System,* sistema aerotransportado embarcado de navegación inercial) Litton ASN-92 y el ALCS (*Automatic Carrier Landing System*, sistema automático de apontaje) Sperry. Un A-6E voló con la torreta el 22 de marzo de 1974, y el sistema TRAM completo se probó el 29 de octubre de 1974. el A-6E/TRAM entró en servicio destacado con el VA-165 «Boomers», como parte del Ala embarcada CVW-9 a bordo del CVA-64 *Constellation*, en 1977.

Actualmente, unos 250 A-6E operan con la US Navy y las entregas continúan al ritmo de doce aviones anuales, con unos efectivos de 12 A-6E y cuatro KA-6D por squadrons; mientras que el US Marine Corps posee cinco squadrons A-6E. Todos los A-6E han sido modificados para utilizar el misil antibuque AGM-84A Harpoon, y algunos (al menos) pueden lanzar misiles de crucero Tomahawk; las pruebas de tiro correspondientes se efectuaron el 28 de marzo de 1976.

La primera adaptación ECM del Intruder fue el EA-6A del Marine Corps, con un largo radomo en la punta de la deriva y contenedores subalares para alojar perturbadores de radar. El primer EA-6A (el último de los A-6A de desarrollo, número de serie 148618) voló por primera vez el 26 de abril de 1963. Se han construido unos 28, incluidas 13 conversiones de A-6A, y las entregas comenzaron en julio de 1965. El EA-6A fue utilizado por la Infantería de Marina en Vietnam. Sus misiones eran la inteligencia electrónica y la perturbación de los radares y comunicaciones del enemigo.

El EA-6B Prowler (Estafador) es un desarrollo alargado cuatriplaza del EA-6A con célula reforzada y (a partir del 22.º avión) motores más potentes J52-P-408 de 5 080 kg de empuje unitario. Al contrario que el EA-6A, el Prowler no posee capacidad de ataque y carece de frenos aerodinámicos de fuselaje; la perturbación radar se controla por computador. La electrónica interna pesa ahora 3 629 kg y los cinco contenedores-perturbadores ALQ-99E pesan 431 kg cada uno. El prototipo (n.º de serie 149481, un EA-6A convertido) voló por primera vez el 25 de mayo de 1968. Las entregas de serie comenzaron en enero de 1971 y el modelo fue utilizado por dos squadrons de la US Navy en el teatro de operaciones de Vietnam, en la segunda mitad de 1972. El ritmo de fabricación actual es de 6 aviones anuales, que completarán 12 squadrons de 4 aparatos para la US Navy y tres destacamentos para el US Marine Corps. El Prowler es indudablemente el avión ECM naval más avanzado del mundo.

Variantes del Grumman A-6

A-6A: en un principio A2F-1; primera versión de serie, inicialmente con motor J52-P-6, después con el más potente P-8 y finalmente con el P-8A (488 ejemplares)
EA-6A: variante biplaza del A-6A para ECM e inteligencia electrónica, con radar de punta de deriva y contenedores subalares de perturbación, empleado por el US Marine Corps (15 fabricados más 13 conversiones de A-6A)
NA-6A: variante cisterna convertida a partir de un lote de tres A-6A de desarrollo para ayudar a las evaluaciones en vuelo del F-14 Tomcat
A-6B: designación originalmente aplicada a una propuesta de monoplaza con equipo simple destinado a reemplazar a los A-4 Skyhawk; posteriormente aplicada a aparatos dedicados a la supresión de defensas, equipados con sistema de adquisición e identificación de objetivos y con misiles antirradar Standard (19 conversiones de A-6A)
A-6C: desarrollado para ataques nocturnos contra pequeños objetivos móviles, empleando el TRIM en un contenedor bajo el fuselaje, combinado con televisión de baja intensidad y sensores FLIR (12 conversiones)
KA-6D: cisterna de reaprovisionamiento en vuelo y con capacidad para bombardeo diurno, normalmente equipado con mangas para receptores activos (51 conversiones de A-6A)
EA-6B: cuatriplaza, derivado reforzado del EA-6A, con célula más resistente y motores J52-P-408; sistema de perturbación controlado por computadora (en producción)
A-6E: aviónica mejorada, con nueva computadora y radar multímodo; posibilidad de incorporar misiles AGM-53A Condor guiados por TV
A-6E TRAM: como el A-6E, pero con torreta bajo la proa alojando sensor FLIR y equipo para ataques nocturnos con armas guiadas por laser; otras modificaciones incluyen CAINS y ALCS (véase texto)
CCW A-6A: un solo ejemplar (151568) utilizado para experimentos de alas de control por circulación, con purgas de aire del motor soplando como un flap a reacción en el borde de fuga

A-Z de la Aviación

Blackburn B-26 Botha

Historia y notas

La Especificación M.15/35 del Ministerio del Aire británico, correspondiente a un bombardero de reconocimiento bimotor triplaza con capacidad para transportar un torpedo, atrajo sendas ofertas de Blackburn y Bristol. Ambas firmas proponían motores Bristol Perseus de 850 hp, pero un cambio en las especificaciones, que aumentó la tripulación hasta cuatro personas, llevó a la Especificación 10/36, y ambos modelos obtuvieron pedidos, bajo los nombres de **B-26 Botha** y Beaufort, respectivamente.

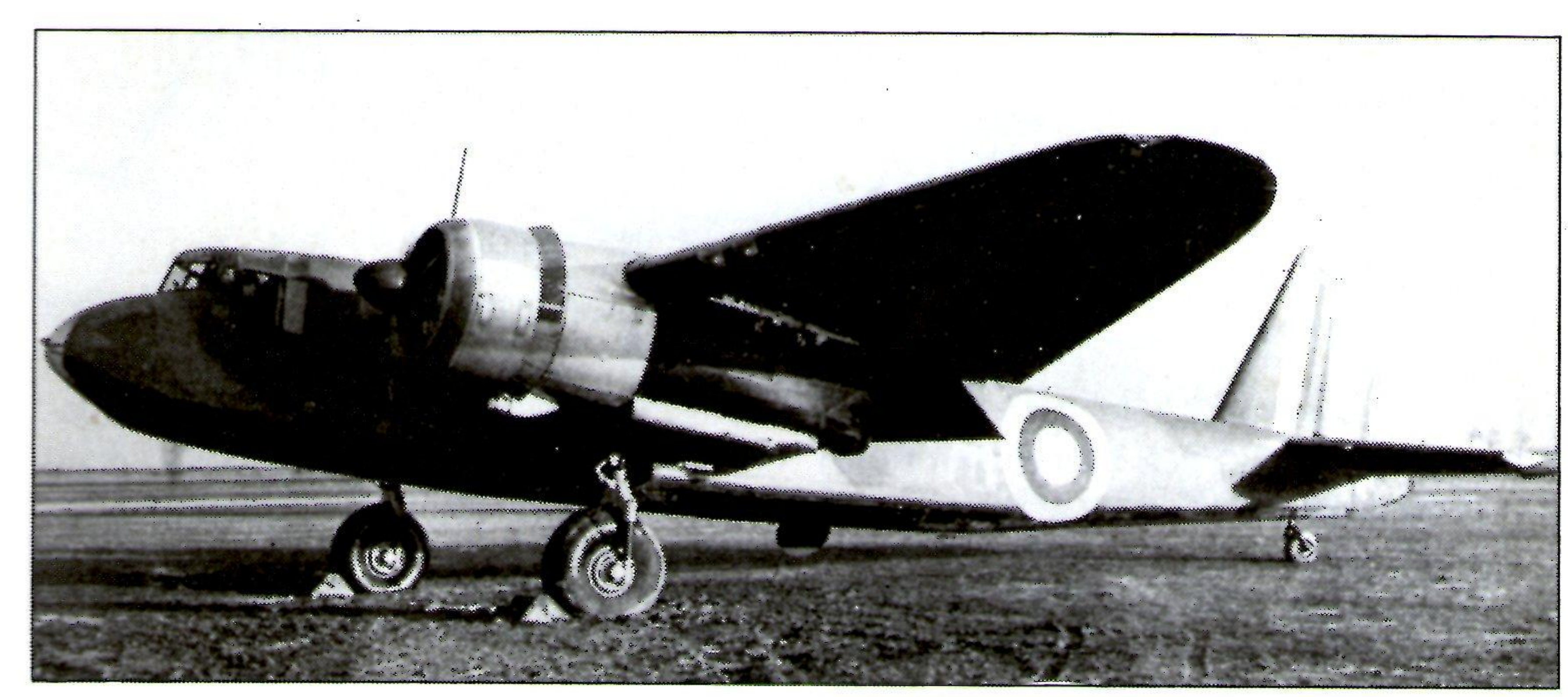
Dado el mayor peso de los nuevos proyectos, el Beaufort se equipó con motores radiales Bristol Taurus de 1 130 hp; en cambio, el largo plazo de entrega previsto para esos motores decidió a Blackburn a emplear los Bristol Perseus X de 880 hp para su versión inicial del Botha.

En 1936 se recibieron pedidos para 442 ejemplares, volando el primer avión de serie, en Brough, el 28 de diciembre de 1938. Las pruebas realizadas en el Establecimiento Experimental de Aviones y Armamento de Martlesham Heath dieron como resultado el incremento de la superficie de los estabilizadores y la instalación de un timón de profundidad compensado mediante contrapesos para mejorar el control. Las pruebas en la Unidad de desarrollo de torpedos, en Gosport, se iniciaron a fines de 1939, montándose a continuación las líneas de producción en Brough y Dumbarton. El primer Botha que se entregó a la RAF era el tercer ejemplar de serie de Dumbarton, y llegó a la Unidad de mantenimiento n.º 5, en Kemble, el 12 de noviembre de 1939.

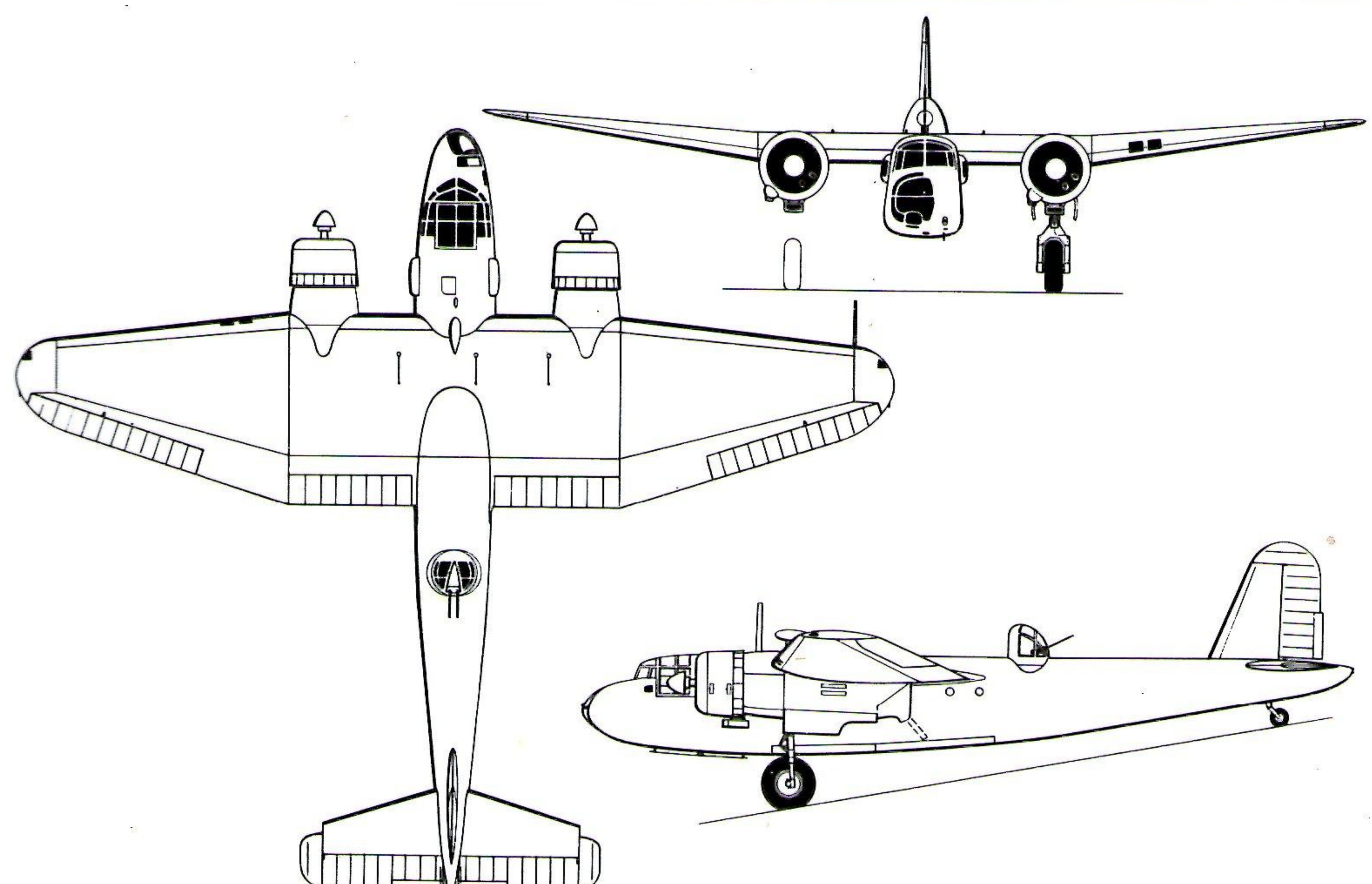
A lo largo de la primera mitad del año 1940 se produjeron una serie de accidentes fatales sin causa aparente, y el Botha fue ampliamente criticado por sus insuficiencias y su falta de potencia. Bristol logró aumentar algo la potencia del motor Perseus en su versión Mk XA, que desarrollaba 930 hp; y se añadieron al modelo algunas otras mejoras.

La falta de potencia del Botha y su inadecuación para el servicio operacional decidieron al Estado Mayor del Aire a destinarlo a unidades de entrenamiento en las que, como era previsible, continuó sufriendo accidentes fatales. Probablemente las entregas del Botha más apropiadas, y ciertamente las más seguras, tuvieron lugar a finales de 1942, cuando se enviaron algunas células a las Escuelas de entrenamiento técnico de la RAF. Algunos Botha, equipados con torno de remolque, fueron utilizados por la Unidad de remolque de blancos de Abbotsinch como **TT.1**.

Se construyeron un total de 580 Botha, 380 en Brough y 200 en Dumbarton; el modelo fue retirado finalmente del servicio en setiembre de 1944.



La falta de potencia del Blackburn B-26 Botha motivó su total inadecuación para las misiones operacionales previstas.



Blackburn B-26 Botha I.

Especificaciones técnicas

Tipo: cuatriplaza de reconocimiento/bombardeo-torpedo/entrenamiento
Planta motriz: dos motores radiales Bristol Perseus XA, de 930 hp
Prestaciones: velocidad máxima 400 km/h, a 1 675 m; velocidad de crucero 340 km/h, a 4 570 m; techo de servicio 5 335 m; autonomía con combustible máximo 2 044 km
Pesos: vacío 5 366 kg; máximo en despegue 8 639 kg
Dimensiones: envergadura 17,98 m; longitud 15,58 m; altura 4,46 m; superficie alar 48,12 m²
Armamento: una ametralladora fija de tiro frontal de 7,7 mm, y dos ametralladoras de 7,7 mm en una torreta dorsal, más un torpedo, bombas o cargas de profundidad hasta 907 kg de peso, en bodega interna

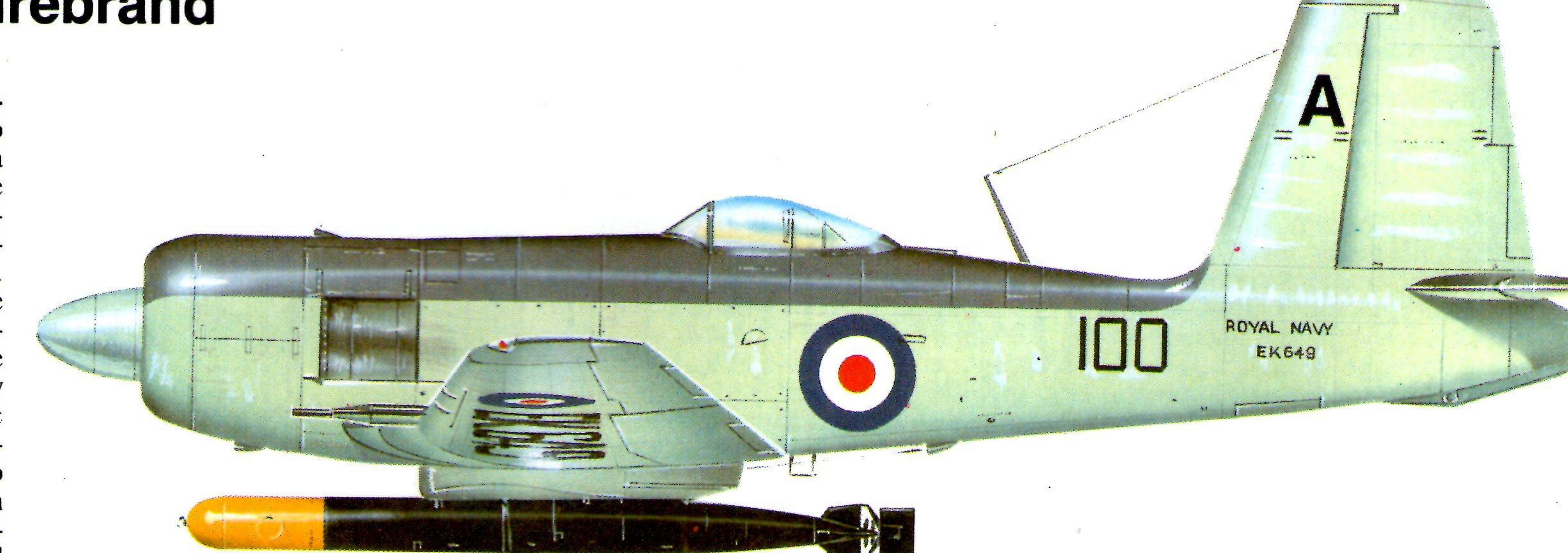
Blackburn B-37 Firebrand

Historia y notas

Los orígenes del **Blackburn B-37 Firebrand** provienen del Requerimiento N.9/39 del Estado Mayor de la Marina británica, publicado en diciembre de 1939, en el que se solicitaban propuestas para un caza monoplaza embarcado, provisto de cuatro ametralladoras. En enero de 1941 se pasó pedido de tres prototipos de acuerdo con la Especificación N.11/40; el primero de ellos se completó un año más tarde, y voló por primera vez el 27 de febrero de 1942, pilotado por el teniente Arthur Thompson. El segundo, armado con dos cañones Hispano de 20 mm situados en las alas, y provisto de soportes para 227 kg de bombas, voló el 15 de julio; y el tercero, el 15 de setiembre. Todos ellos estaban propulsados por un motor Napier Sabre III de 2 305 hp, al igual que los nueve **Firebrand F.I** de serie.

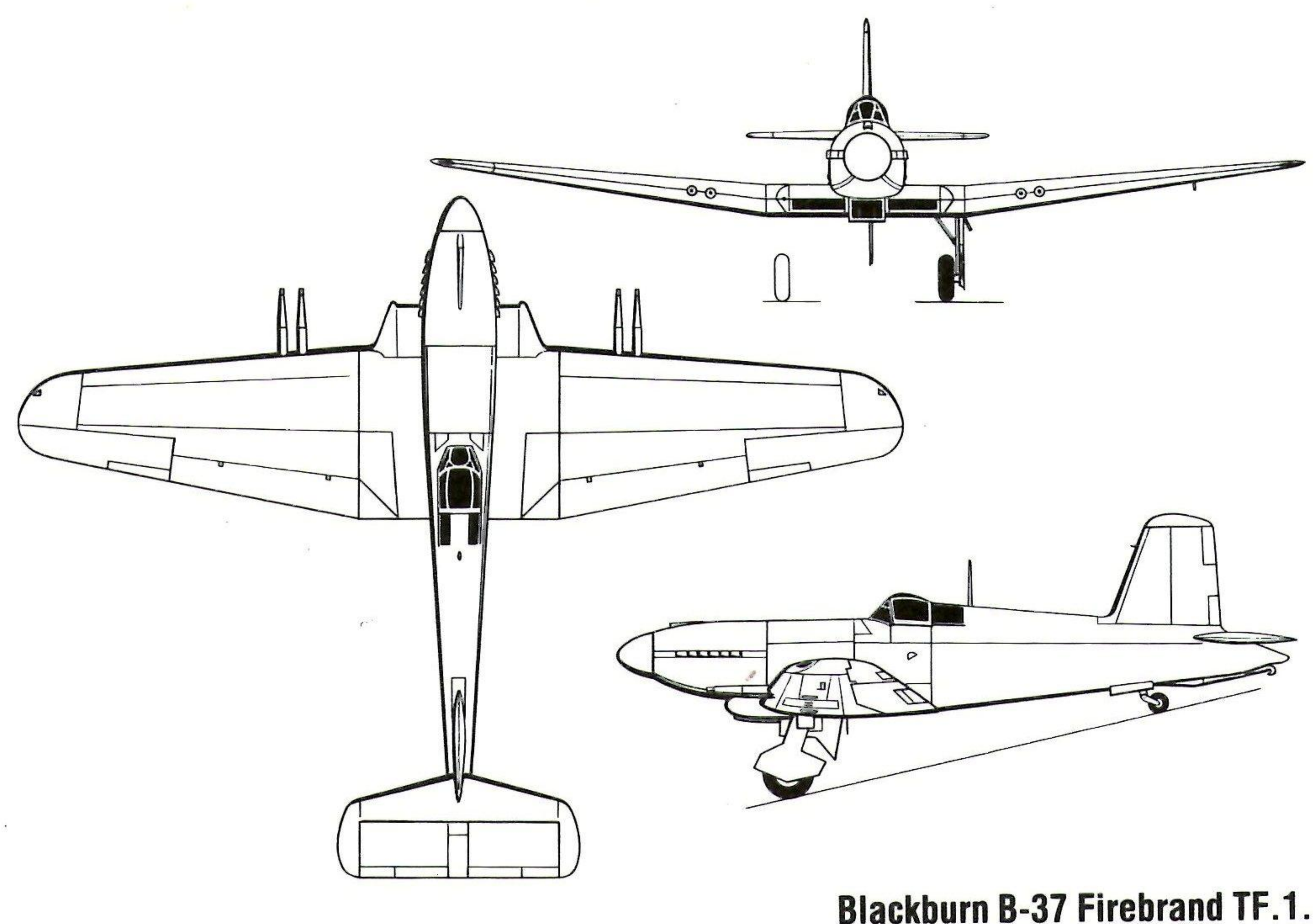
El segundo prototipo realizó pruebas de apontaje a bordo del HMS *Illustrious* en febrero de 1943, operando desde Macrihanish in Kintyre; después de un accidente, fue reconstruido como prototipo **Firebrand TF.II**, con la sección central de las alas ampliada en 0,46 m, lo que le permitía transportar un torpedo de 839 kg entre los alojamientos de las ruedas del tren de aterrizaje. Su primer vuelo tuvo lugar el 31 de marzo de 1943, y se completaron 12 ejemplares de serie. El 708.º Squadron, con base en Lee-on-Solent, fue equipado con TF.II como unidad de pruebas, y fue el único squadron que recibió ejemplares del Firebrand a lo largo de la II Guerra Mundial.

La elección del motor Sabre de serie para su instalación en el Hawker Typhoon obligó a sustituirlo por el Bristol Centaurus VII de 2 400 hp en el **Firebrand TF.III**. El prototipo voló el 21 de diciembre de 1943, seguido por un segundo prototipo y 27 aparatos de serie. Su ligera inestabilidad direccional en el despegue se remedió introduciendo una deriva y timón de dirección de mayor superficie en el **Firebrand TF.4**, que disponía asimismo de frenos de picado y de un soporte con dos posiciones para torpedos. El primero de los 102 Firebrand TF.4 construidos voló el 17 de mayo de 1945, y el modelo entró en servicio el 1.º de setiembre de 1945 con el 813.º



Firebrand TF.5 «100» del 813.º Sqn. con un torpedo provisto de estabilizadores direccionales MAT Mk IV.





Blackburn B-37 Firebrand TF.1.

El avión de ataque Blackburn B-48 era un desarrollo del Firebrand provisto de un motor radial Bristol Centaurus, que ofrecía un excelente campo visual a su piloto.



Un Blackburn Firebrand TF.4 diseñado como caza torpedero de altas prestaciones para misiones antibuque (foto RAF Museum, Hendon).

Squadron, reconstituido en la base aérea de la Royal Navy en Ford.

Las últimas variantes de serie fueron los **Firebrand TF.5** y **Firebrand TF.5A**, este último provisto de alerones asistidos, además del timón de dirección y timones de profundidad, compensados mediante contrapesos y aletas compensadoras de gran envergadura situadas en los alerones de todos los Mk 5. Se construyeron 68 ejemplares, que entraron en servicio con los Squadrons n.os 813 y 827.

Debe hacerse mención del **Blackburn B-48**, un sucesor potencial del Firebrand, propulsado mediante un motor radial Bristol Centaurus 59 de 2 745 hp. Para mejorar la visibilidad del piloto, se había elevado y adelantado la posición de la cabina, y adoptado un ala en gaviota invertida para permitir el acortamiento de las patas del tren de aterrizaje.

El primero de los dos prototipos B-48 (designado también **Y.A.1**) voló en Leconfield el 1.º de abril de 1947. El segundo prototipo incluyó una modificación del diseño del B-48, prevista para la investigación de los alerones asistidos. La llegada del motor a turbohélice acabó con el desarrollo del B-48, aunque los datos recogidos fueron de gran utilidad para el avión de ataque B-54.

Especificaciones técnicas
Blackburn B-37 Firebrand TF.5
Tipo: caza y torpedero monoplaza embarcado
Planta motriz: un motor radial Bristol Centaurus IX, de 2 520 hp
Prestaciones: velocidad máxima 547 km/h, a 3 960 m; velocidad de crucero 412 km/h; techo de servicio 8 685 m; autonomía 1 191 km
Pesos: vacío 5 368 kg; máximo en despegue 7 938 kg
Dimensiones: envergadura 15,63 m; longitud 11,81 m; altura 4,04 m; superficie alar 35,58 m²
Armamento: cuatro cañones de 20 mm y un torpedo o cohetes de 27 kg

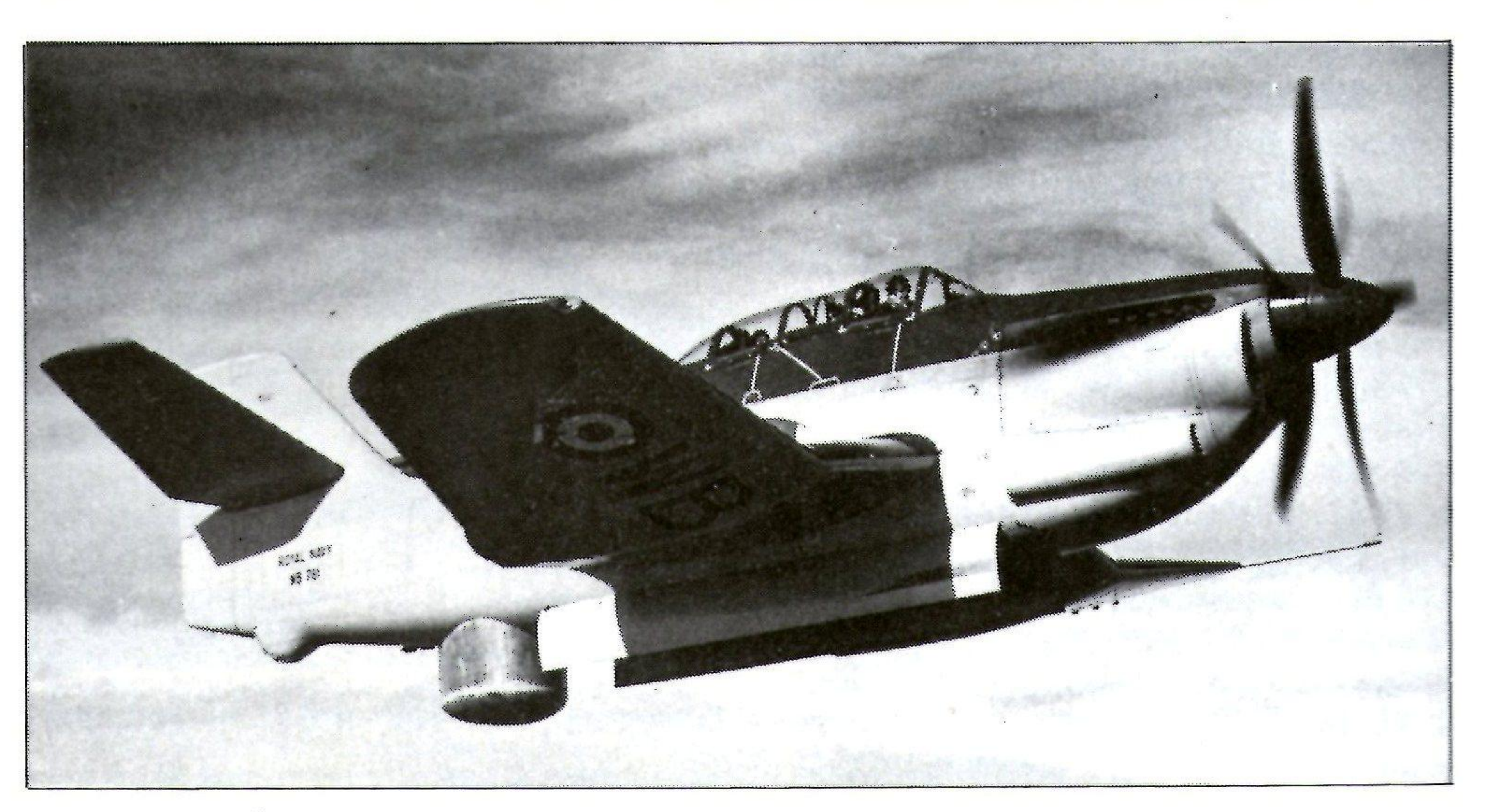
Blackburn B-54 y B-88

Historia y notas
La Especificación GR.17/45 relativa a un avión antisubmarino embarcado atrajo ofertas de Fairey, Shorts y Blackburn; y a fuer de sinceros, se debe añadir que ninguno de los tres aviones hubiera ganado un premio de elegancia.

La primera oferta de la Blackburn consistió en el **B-54** (o **Y.A.5**), un monoplano biplaza de ala en gaviota provisto de empenajes en diedro agudo, y propulsado mediante un motor Rolls-Royce 56 de 2 000 hp con hélices contrarrotatorias; la elección original había recaído en el turbohélice Napier Double Naiad, pero su desarrollo se había paralizado. El nuevo motor comportó una nueva designación SBAC (**Y.A.7**); el prototipo voló por primera vez en Brough el 20 de setiembre de 1949, y las pruebas de apontaje se desarrollaron durante el siguiente mes de febrero.

El segundo avión, conocido como **Y.A.8**, fue modificado para transportar una tripulación de tres personas, en cumplimiento de una nueva especificación naval; con cambios en el ala y la cola, voló el 3 de mayo de 1950. Tanto el Y.A.7 como el Y.A.8 constituyeron unos útiles aviones de pruebas que allanaron el camino del tercer prototipo, el **Y.B.1** con motor de turbina, designado por el número de la compañía, **B-88**. Provisto de un motor a turbohélice Armstrong Siddeley Double Mamba, que movía hélices contrarrotatorias, voló en Brough el 19 de julio de 1950.

Sin embargo, después de las pruebas el contrato de fabricación favoreció la propuesta de Fairey, posteriormente llamado Gannet, y el Y.B.1 se convirtió en el banco de pruebas de la Armstrong Siddeley para el Double Mamba. El Y.A.7 y el Y.A.8 sirvieron en el RAE de Farnborough durante varios años, y luego fueron desguazados.



El Blackburn B-54 disponía de un característico radomo ventral retráctil que albergaba un radar buscador.

Especificaciones técnicas
Blackburn B-88
Tipo: avión antisubmarino embarcado
Planta motriz: un turbohélice A. S. Double Mamba de 2 950 hp
Prestaciones: velocidad máxima 515 km/h
Peso: máximo en despegue 5 938 kg
Dimensiones: envergadura 13,46 m; longitud 13,00 m; altura 5,11 m
Armamento: (propuesto) una amplia gama de armas de ataque en bodega interna, más cohetes o cargas de profundidad en soportes subalares

Blackburn B-101 Beverley

Historia y notas

Casi 17 años separan los dos diseños de mayores dimensiones de la Blackburn: el hidrocanoa Perth de 1933, y el posterior **Blackburn B-101 Beverley**. Este último no era, en realidad, un diseño de Blackburn sino de General Aircraft, la compañía constructora del planeador Hamilcar.

El aspecto atractivo y la capacidad para transportar cargas voluminosas y pesadas despegando y aterrizando en pistas cortas, son cualidades que rara vez se encuentran juntas, y el **G.A.L.60 Universal Freighter** confirmó este hecho. General Aircraft había realizado varios estudios sobre un gran avión de carga, y cuando el Ministerio del Aire británico publicó su Especificación C.3/46 solicitando un transporte táctico de alcance medio, presentó el G.A.L. 60. Se firmó un contrato por un prototipo, que debía ir propulsado por una nueva versión desarrollada del Bristol Hercules.

La configuración del G.A.L. 60 era la de un sencillo avión no presurizado provisto de tren de aterrizaje fijo; el prototipo se construyó en la factoría de General Aircraft en Hanworth, Middlesex. El 1.º de enero de 1949 General Aircraft y Blackburn se fusionaron, constituyendo la Blackburn and General Aircraft Ltd, y el G.A.L. 60 fue transportado por carretera hasta Brough para su primer vuelo, que tuvo lugar el 20 de junio de 1950.

El programa de pruebas transcurrió con rapidez, aunque se evidenció la necesidad de algunos cambios. Estos se incorporaron a un segundo prototipo provisto de motores Bristol Centaurus de 2 850 hp; las nuevas técnicas de lanzamiento de cargas con paracaídas exigían un cambio en el diseño de las puertas traseras, y se instalaron unas puertas desmontables mucho mayores. El fuselaje trasero se amplió para ofrecer acomodo a pasajeros, y se sustituyeron las enormes ruedas principales por bogies de cuatro ruedas, más adecuados para la operación en pistas no preparadas.

El segundo avión, designado **G.A.L.65** y **Blackburn B-100**, voló en junio de 1953; el Mando de Transporte de la RAF había pasado ya un pedido de 20 unidades bajo el nombre de Blackburn B-101, posteriormente apodado Beverley. Los dos primeros aviones de serie volaron por primera vez en enero y marzo de 1955 respectivamente; Blackburn los conservó para llevar a cabo pruebas y modificaciones, y envió los dos siguientes al Establecimiento Experimental de Aviones y Armamento en Boscombe Down, para las pruebas de evaluación. Se realizaron pruebas para climas cálidos en Trípoli, y para climas fríos en Canadá, y la primera entrega al 47.º Squadron, con base en Abingdon, tuvo lugar el 12 de marzo de 1956. El Beverley era, en ese momento, el avión de la RAF de mayores proporciones.

El amplio fuselaje del Beverley alojaba una cabina principal o de carga de 10,97 m × 3,05 m × 4,72 m, capaz para transportar una enorme gama de equipo militar hasta un total aproximado de 22,4 tm de peso. Las pruebas de lanzamiento de cargas con paracaídas culminaron con el de una carga de 18 144 kg, sostenida por ocho paracaídas. Como transporte de tropas, el Beverley podía cargar a 94 soldados o 70 paracaidistas, de los que 36 y 30 respectivamente se acomodaban en el compartimiento habilitado en el fuselaje trasero.

En mayo de 1954, la RAF pasó un pedido por 27 Beverley más; el modelo equipó finalmente cinco squadrons (los n.ºs 30, 34, 47, 53 y 84) en lugares del mundo muy remotos, como Sudáfrica, Brunei, Oriente Medio, Singapur, Vietnam y, naturalmente, Gran Bretaña. A finales de 1967 la RAF retiró sus últimos Beverley, que fueron sustituidos por los norteamericanos Lockheed Hercules.

Aunque se proyectaron varias versiones civiles de este modelo, incluido un ferry de dos cubiertas para el transporte de automóviles a través del Canal, ninguna de ellas llegó a materializarse. Los dos prototipos y los dos primeros aviones de series recibieron distintivos civiles pero no parecen haberse empleado, salvo en una ocasión: el cuarto avión fue utilizado a fines de 1955 para transportar equipo pesado por cuenta de la Iraq Petroleum Company. Un Beverley se conserva en el Museo de la RAF en Hendon, y otro en el Museo Histórico de la Aviación, en Southend.

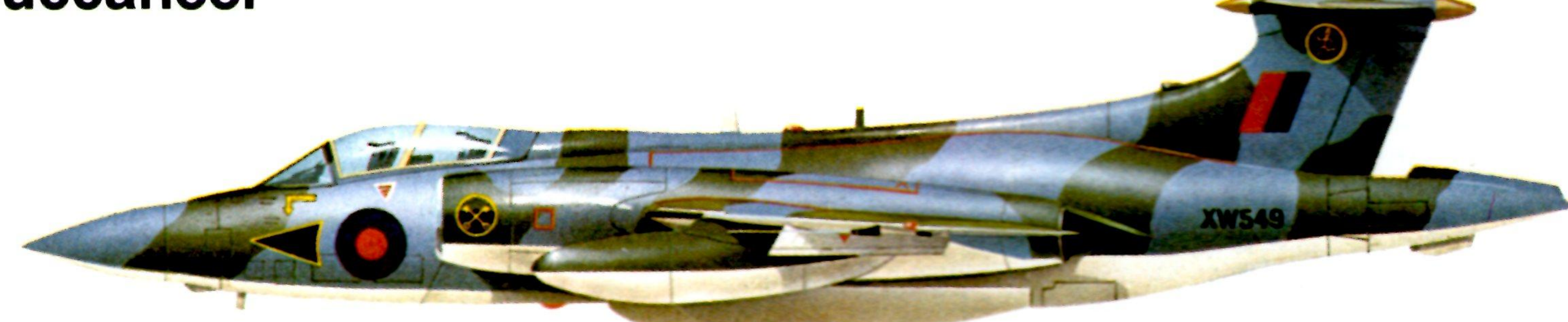


Una de las primeras unidades (de finales de los años cincuenta) del Beverley exhibe su silueta maciza. Pese a su limitada velocidad y autonomía, el Beverley podía acomodar una amplia gama de equipo militar, así como un complemento de 36 pasajeros (foto RAF Museum, Hendon).

Especificaciones técnicas

Tipo: transporte de alcance medio
Planta motriz: cuatro motores radiales Bristol Centaurus de 2 850 hp
Prestaciones: velocidad máxima 383 km/h, a 1 735 m; velocidad de crucero 278 km/h, a 2 440 m; techo de servicio 4 875 m; autonomía máxima 2 092 km
Pesos: vacío 35 940 kg; máximo en despegue 64 964 kg
Dimensiones: envergadura 49,38 m; longitud 30,30 m; altura 11,81 m; superficie alar 270,90 m^2

Blackburn B-103 Buccaneer



Blackburn Buccaneer S.2B del 16.º Sqn. de la RAF, con base en Laarbruch, Alemania.

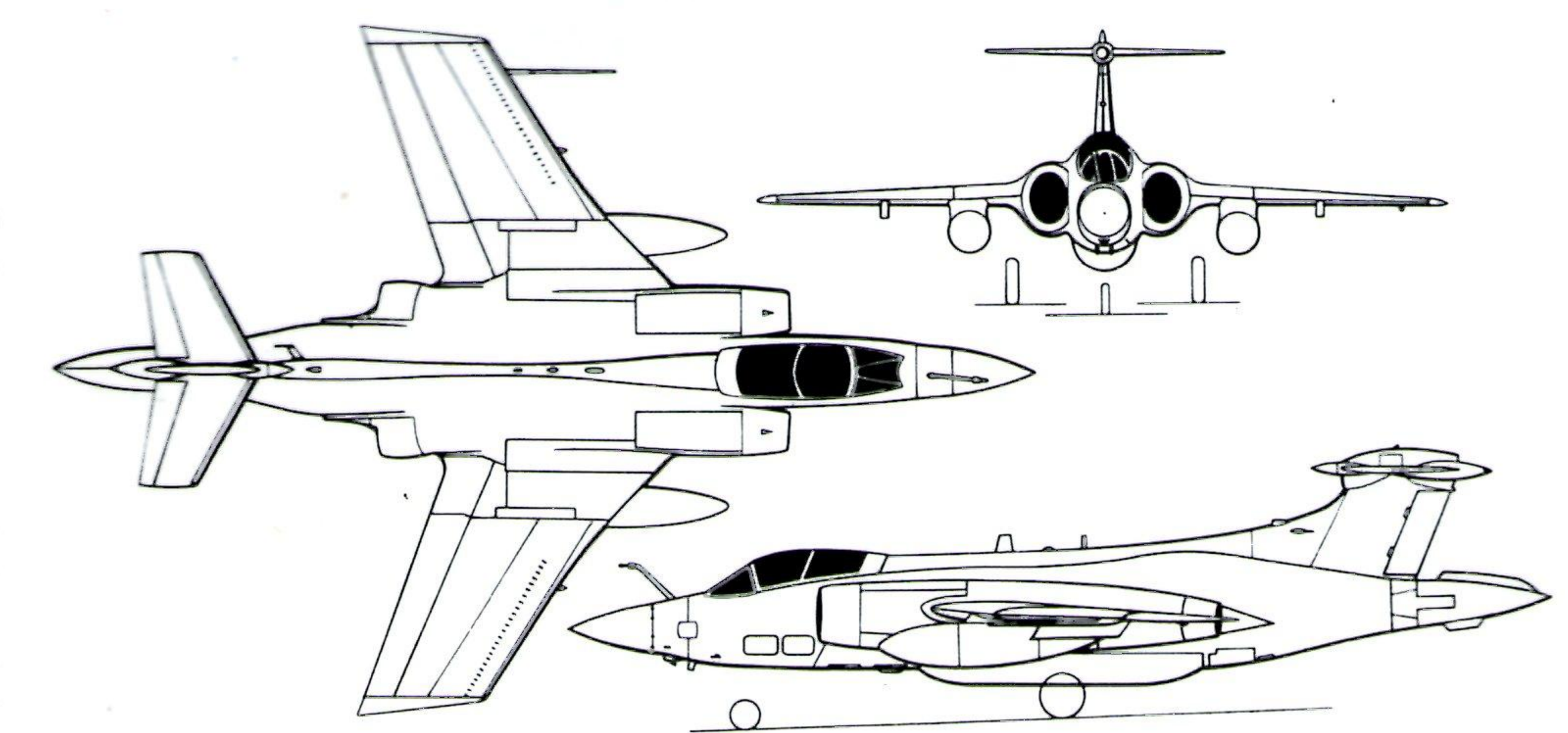
Historia y notas

Diseñado por un equipo dirigido por B. P. Laight, el **Blackburn B-103 Buccaneer** ha demostrado ser un avión más valioso de lo que su fama puede sugerir. Desarrollado de acuerdo con la especificación NA.39 de la Royal Navy, a principios de los años cincuenta, constituye el primer biplaza embarcado de ataque a baja cota con capacidad de penetración en el espacio aéreo enemigo a gran velocidad y por debajo de los niveles de detección de radar. El diseño del fuselaje incorporaba toda una serie de características avanzadas, incluidos un sistema de control de la capa límite en toda el ala y la cola, para conseguir una vida lo más prolongada posible; la aplicación de la regla del área en el voluminoso fuselaje; un cono de cola dividido verticalmente y abisagrado de forma que las dos mitades pudieran actuar como aerofrenos; y una compuerta giratoria de la bodega de armas, que transporta armas convencionales o nucleares. Al girar la compuerta quedan en el exterior las bombas o misiles dispuestos para su lanzamiento; así se evita la resistencia al avance que generan las compuertas al abrirse contra un flujo de aire a gran velocidad.

El diseño del Blackburn B-103 fue elegido en 1955 para cumplimentar la especificación NA.39; en julio de ese año se formalizó un pedido de 20 aviones para pruebas. La planta motriz de los modelos de preserie, el primero de los cuales voló el 30 de abril de 1958, consistía en dos turborreactores de Havilland Gyron Junior DGJ.1 de 3 175 kg de empuje; los accesorios navales, compuestos por alas y morro plegables y refuerzos para los ganchos de retención y catapultaje, se introdujeron en el cuarto ejemplar, que realizó las primeras pruebas de compatibilidad en portaviones. En octubre de 1959 se recibió un pedido de 40 ejemplares de la versión de serie **Buccaneer S.1**, propulsada mediante el Gyron Junior 101 de 3 221 kg de empuje. El primero de ellos voló el 23 de enero de 1962, y el 17 de julio de ese año el 801.º Squadron del Arma Aérea de la Flota se convirtió en la primera unidad operacional del Buccaneer.

El Buccaneer S.1 adolecía claramente de potencia, por lo que se eligió el turbofan Rolls-Royce Spey como planta motriz para la variante más numerosa, el **Buccaneer S.2**, el primero de cuyas 84 unidades de serie voló el 5 de junio de 1964. El Buccaneer S.2 ofrecía unas prestaciones en alcance muy superiores a las del S.1 ya que el motor Spey suministraba un 30 % aproximadamente más de potencia, y consumía menos combustible; los S.2 fueron equipados además para su reaprovisionamiento en vuelo. Empezaron a prestar servicio en el Arma Aérea de la Flota en octubre de 1965, equipando finalmente los Squadrons n.ºs 800, 801, 803 y 809, basados en los portaviones HMS *Ark Royal*, *Eagle* y *Victorious*. El último retirado fue el n.º 809 del HMS *Ark Royal*, en 1979. Aunque en principio se había previsto para su operación desde bases en tierra, en 1965 se entregó a las Fuerzas Aéreas de Sudáfrica la versión navalizada **Buccaneer Mk 50**. Estos aviones estaban provistos de un motor cohete de doble cámara Bristol Siddeley BS.605 situado en la sección trasera del fuselaje, que suministraba un empuje auxiliar de 3 629 kg durante 30 segundos, para complementar al motor estándar en despegues realizados en condiciones de «calor y altitud».

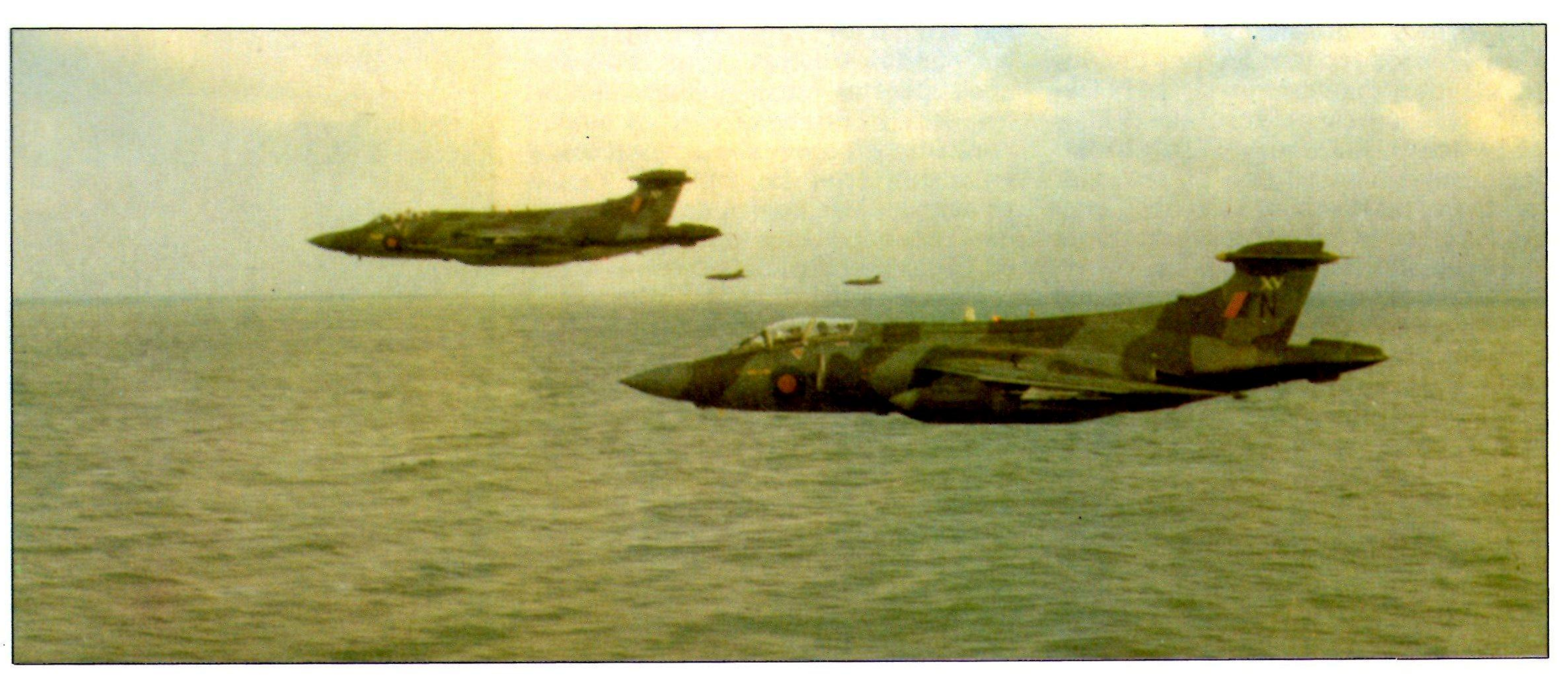
Los Buccaneer S.2 de la Royal Navy no desaparecieron cuando el envejecimiento progresivo de los portaviones británicos determinó su retiro del servicio. A partir de 1969 se entregaron a la RAF, y equiparon el 12.º Squadron, el primero operacional con Buccaneer S.2, en julio de 1970. Se modificaron los sistemas internos y equipos de unos 70 ejemplares para



Blackburn Buccaneer S.2B.

adaptarlos a los estándares de la RAF, y fueron redesignados **Buccaneer S.2A**. Un posterior programa de modificación y puesta al día los configuró como **Buccaneer S.2B**, cuya principal diferencia consistía en que podían lanzar el misil teledirigido por TV y antirradar Martel, además de poder acomodar un depósito adicional de combustible en la nueva compuerta combada de la bodega de bombas. Además de los citados, se pasó un pedido de 43 nuevos Buccaneer de serie, el primero de los cuales voló el 8 de enero de 1970. Los Buccaneer que aún permanecían en servicio con la Royal Navy fueron sometidos a modificaciones semejantes a las del S.2, y recibieron las nuevas designaciones **Buccaneer S.2C** y **Buccaneer S.2D**, según carecieran de capacidad de lanzamiento del Martel o la poseyeran.

Después de la pérdida de un Buccaneer de la RAF, el 7 de febrero de 1980, las investigaciones revelaron que el accidente se había debido a un problema de fatiga en las alas. En consecuencia, la flota de la RAF fue objeto de una inspección detallada, y no volvió al servicio normal hasta finales de julio de ese año. Posteriormente se disolvió el 216.° Squadron, y a finales de 1981 el modelo permanecía en servicio con el 12.° Squadron, basado en Lossiemouth, y con el 208.° Squadron y el 237.° OCU, con base en Honington.



Buccaneer S.2B del 15.° Sqn. de la RAF en Laarbruch, sobre el Mar del Norte en una misión de ataque a baja cota. Su cargamento principal de armas se aloja en una bodega interna (foto MoD).

Especificaciones técnicas
Buccaneer S.2B
Tipo: biplaza de ataque a baja cota, con base en tierra o embarcado
Planta motriz: dos turbofans Rolls-Royce RB.168 Spey Mk 101, de 5 105 kg de empuje
Prestaciones: velocidad máxima 1 040 km/h, a 60 m; techo de servicio superior a los 12 190 m; autonomía normal con armamento 3 700 km
Pesos: vacío 13 608 kg; máximo en despegue 28 123 kg
Dimensiones: envergadura 13,41 m; longitud 19,33 m; altura 4,97 m; superficie alar 47,82 m^2
Armamento: cuatro bombas de 454 kg, un depósito de combustible o equipo de reconocimiento en la parte interior de la compuerta giratoria de la bodega de bombas, y hasta 5 443 kg de bombas y/o misiles en cuatro soportes subalares

Blackburn F.2 Lincock

Historia y notas
En 1928, Blackburn construyó por su cuenta y riesgo un caza ligero biplano biplaza, propulsado mediante un motor Armstrong Siddeley Lynx IVC de 240 hp. El **Blackburn F.2 Lincock** estaba construido en madera, e hizo su primera aparición pública en mayo. En el curso de los años siguientes, el Lincock realizó numerosas exhibiciones y causó una buena impresión por sus altas prestaciones, pero no consiguió atraer ningún pedido.

El interés mostrado por el gobierno de Canadá, y su insistencia en la construcción metálica, llevaron al **Lincock** II en metal, provisto de un motor con reductor Lynx IV de 255 hp, que fue probado en Canadá sin éxito.

Del **Lincock III**, provisto de un motor Lynx Major de 270 hp, se construyeron cinco unidades: dos de ellas se enviaron a Japón, dos a China, y la quinta la retuvo Blackburn como avión para exhibiciones. El Lincock III contaba con un armamento de dos ametralladoras situadas en el morro, sincronizadas para disparar a través del disco de la hélice.

El gobierno italiano se interesó por el modelo y Piaggio obtuvo la licencia para fabricar un Lincock biplaza, que debía utilizarse como avión de entrenamiento acrobático. Sin embargo, sólo se construyó un ejemplar, que fue designado **Piaggio P.11**.



El Blackburn F.2 Lincock III fue verdaderamente un caza diminuto, con cualidades acrobáticas bien aprovechadas por el circo aéreo de Alan Cobham, en 1933/34 (foto RAF Museum).

Especificaciones técnicas
Blackburn F.2 Lincock III
Tipo: caza ligero monoplaza
Planta motriz: un motor radial Armstrong Siddeley Lynx Major, de 270 hp
Prestaciones: velocidad máxima al nivel del mar, 264 km/h; velocidad de crucero 227 km/h; velocidad inicial de trepada 506 m por minuto; techo de servicio 7 010 m; autonomía 612 km
Pesos: vacío 601 kg; máximo en despegue 944 kg
Dimensiones: envergadura 6,86 m; longitud 5,94 m; altura 2,24 m; superficie alar 15,79 m^2
Armamento: dos ametralladoras de tiro frontal Vickers, de 7,7 mm

Blackburn L.1 Bluebird

Historia y notas
Cuando el **Blackburn L.1 Bluebird** empezó a fabricarse en serie, en 1927, la disposición lado a lado de sus dos plazas era única en Gran Bretaña. El prototipo fue construido para participar en las pruebas de 1924 para aeroplanos ligeros, celebradas en Lympne; e iba equipado con un motor Blackburne Thrush para cumplir las normas de la prueba en cuanto al tamaño de los motores. El avión no pudo terminarse a tiempo para participar, y afortunadamente era lo suficientemente robusto para permitir el acoplamiento de un motor de más potencia.

Cuando tuvo lugar la siguiente competición en Lympne, en setiembre de 1926, el Bluebird, con un nuevo motor radial Armstrong Siddeley Genet de 60 hp, resultó eliminado a causa de problemas en el tren de aterrizaje. Su racha de mala suerte finalizó al ganar la carrera aérea Governor Cup unos días más tarde, a casi 137 km/h. Se sucedieron a continuación los éxitos en varias carreras, hasta que el avión resultó destruido, en junio de 1927, al chocar en vuelo con un competidor.

La primera tanda de 13 ejemplares de serie, designada **L.1A Bluebird II**, disponía de motores radiales Genet II de 80 hp, y fue adquirida por varios aeroclubs. Un ejemplar con flotadores, construido para la competición del Master of Sempill, se hizo famoso al realizar un vuelo alrededor de la costa británica. Dos Bluebird II se vendieron a Brasil.

El **L.1B Bluebird III** apareció en 1927; el primero de ellos debía haber sido el 14.° Bluebird II, pero se completó de acuerdo con el nuevo estándar; entre sus modificaciones cabe citar la sección trasera del fuselaje recubierta en contrachapado (en lugar de tela) y un depósito de combustible central situado en el plano superior. Después de una gira por varias ciudades, se le montó un nuevo motor A.D.C. Cirrus III de 90 hp para efectuar pruebas de vuelo. Se construyó una serie de seis Bluebird III provistos de motor Genet de 80 hp, pero el último no llegó a ser completado; uno de estos ejemplares fue vendido a Nueva Zelanda, y otro a España.

En la variante final, el **L.1C Bluebird IV**, se llevó a cabo una total remodelación; el nuevo avión, presentado en 1929, no ofrecía más parecido con sus predecesores que su configuración básica; los contornos perfectamente redondeados del Bluebird III fueron sustituidos por puntas de ala cuadradas y una fea cola angular, y la construcción básica era metálica con recubrimiento en tela, lo que dio como resultado un aumento del 25 % en el peso. La necesidad de una mayor



El primer Blackburn L.1 Bluebird (G-EBKD) era un elegante biplano provisto de unas desacostumbradas patas verticales del tren de aterrizaje. Cobró cierta notoriedad al ser alcanzado por los disparos de un granjero enojado, en 1927.

potencia motriz llevó a ofrecer para el Bluebird una gama de diferentes motores alternativos, entre ellos el A.D.C. Cirrus III de 90 hp, el A.D.C. Cirrus Hermes o el de Havilland Gipsy I de 100 hp, el D.H. Gipsy II de 120 hp o el Armstrong Siddeley Genet Major I de 125 hp. A causa de compromisos militares, Blackburn únicamente pudo construir inicialmente tres Bluebird IV, y Saunders-Roe, en Cowes, se encargó de la fabricación de 55 aviones aunque, de hecho, los 20 últimos aproximadamente fueron completados por Blackburn en Brough, ya que, en aquel momento, Saunders-Roe se hallaba a su vez comprometida en programas anfibios.

Los Bluebird presentan un rico historial; algunos fueron empleados en vuelos de larga distancia, entre ellos el primer vuelo en solitario alrededor del mundo realizado por un avión ligero; el récord fue conseguido por Mrs Victor Bruce entre el 25 de setiembre y el 20 de febrero de 1931. Sin embargo, debe advertirse que las etapas Tokyo-Seattle y Nueva York-Le Havre se llevaron a cabo a bordo de un barco.

Hubo usuarios del Bluebird en diversas zonas de África, Australia, Canadá, EE UU, Eire, España, India y Suiza: el último superviviente fue el 11.° avión de serie, desguazado en 1947.

Especificaciones técnicas
Blackburn Bluebird IV
Tipo: biplaza de recreo
Planta motriz: un motor lineal de Havilland Gipsy I, de 100 hp
Prestaciones: velocidad máxima 166 km/h; velocidad de crucero 138 km/h; autonomía con combustible máximo 756 km
Pesos: vacío equipado 472 kg; máximo en despegue 791 kg
Dimensiones: envergadura 9,14 m; longitud 7,06 m; altura 2,74 m; superficie alar 24,08 m²



Éste era el aspecto del Blackburn L.1B Bluebird III (G-EBWE) después de la instalación experimental del motor Cirrus III de 90 hp.



El Blackburn L.1C Bluebird IV fue el primero de la serie construido en metal, con lo que perdió gran parte de la elegancia del modelo. Este ejemplar fue utilizado por la Airwork Flying School de Heston en los primeros años treinta.

Blackburn monoplanes (1909-12)

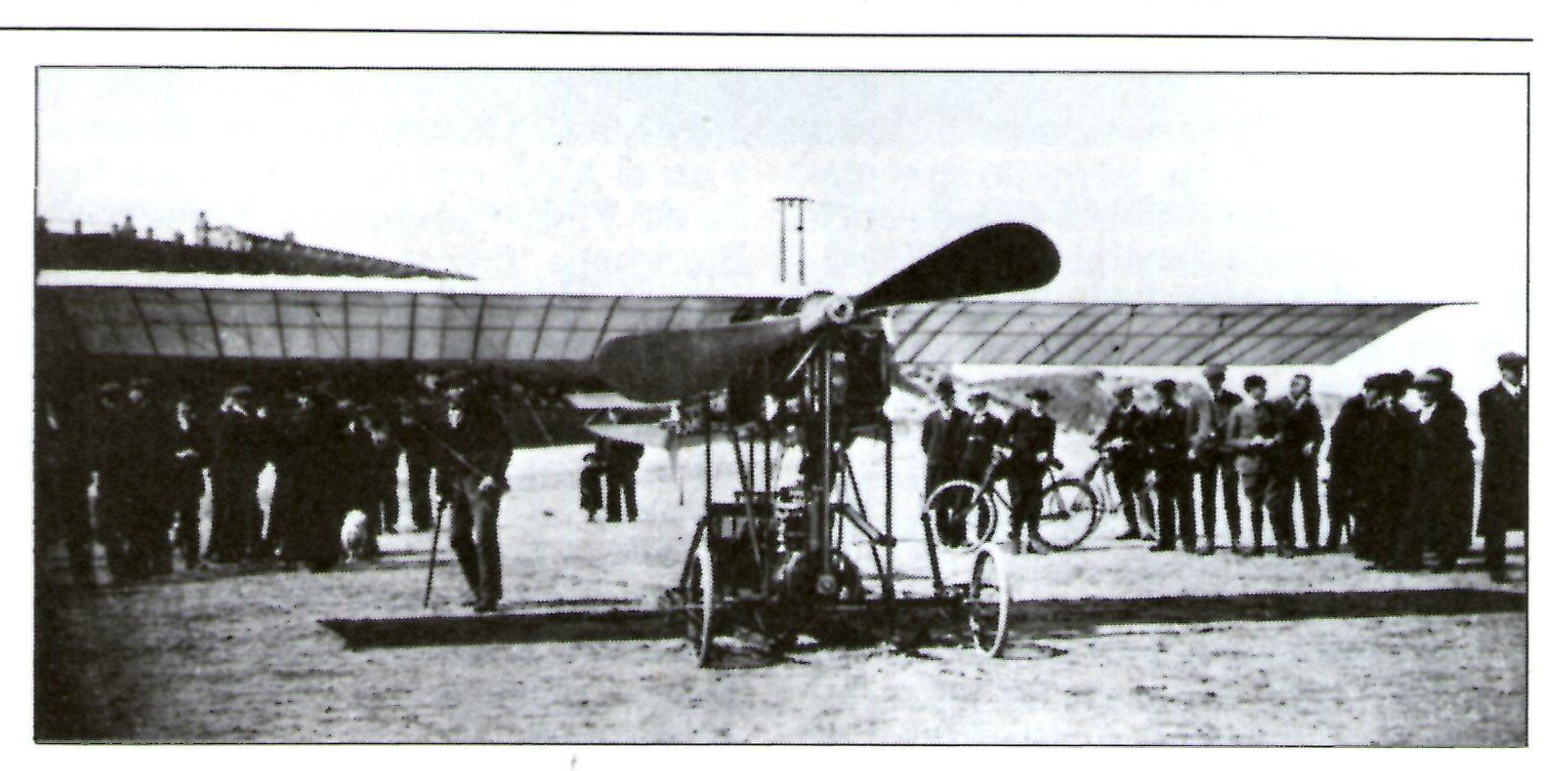
Historia y notas
Al igual que muchos de sus contemporáneos, el pionero de la aviación británica Robert Blackburn eligió una configuración monoplana para sus primeros diseños, pero como ninguno de ellos recibió designación alguna, resulta algo difícil identificarlos. La lógica exige que estas breves descripciones se den en orden cronológico.

El **Primer Monoplano** fue completado en abril de 1909 provisto de un motor Green de 35 hp, pero no llegó a volar; el **Segundo Monoplano** (descrito como **Monoplano de Tipo Ligero**) utilizó el inédito motor radial Isaacson de 40 hp en un vuelo desde la playa de Filey, York, el 8 de marzo de 1911. El avión capotó, pero su estructura resistió los daños y posteriormente realizó una serie de vuelos, que situaron a Blackburn como uno de los más destacados proyectistas británicos.

La necesidad de entrenar pilotos llevó a Blackburn a desarrollar un monoplano biplaza de mayores dimensiones, al que bautizó **Mercury**. Isaacson suministró un motor más potente de 50 hp, y el nuevo avión (en ocasiones conocido como el **Mercury I**) acompañó al Segundo Monoplano en la Escuela de vuelo Blackburn. El interés por los monoplanos Mercury creció, y se recibieron pedidos para ocho nuevos ejemplares. Los dos primeros, conocidos bajo la designación **Mercury II**, eran monoplazas propulsados por un motor rotativo Gnome de 50 hp, y se construyeron para el Circuito de Inglaterra organizado por el Daily Mail, en el que se ofrecía un premio en metálico de 10 000 libras. El primer aparato quedó destruido en un despegue. El segundo, en cambio, tuvo un largo historial; fue convertido en biplaza y, posteriormente, modificado para el entrenamiento de vuelo, con alas de mayor envergadura, recibiendo la designación de **Blackburn Tipo B.**

En cuanto a los restantes seis Mercury, el primero (**Mercury Tipo Pasaje** o **Mercury III**) estaba provisto de un motor Renault de 60 hp; el segundo (Mercury III), de un Isaacson de 50 hp; otros tres Mercury III se equiparon con Gnome, y uno con un Anzani de similar potencia.

Especificaciones técnicas
Blackburn Mercury III
Tipo: avión de entrenamiento
Planta motriz: un motor lineal Renault de 60 hp
Prestaciones: velocidad máxima 121 km/h
Peso: máximo en despegue 363 kg
Dimensiones: envergadura 9,75 m; longitud 9,45 m; altura 2,59 m; superficie alar 18,12 m²



El Primer Monoplano Blackburn iba propulsado mediante un motor Green de 35 hp instalado en la parte inferior del chasis y conectado a la hélice mediante una cadena de transmisión. Era un aparato demasiado pesado para la potencia prevista, por lo que no consiguió volar.

Blackburn monoplanes (1912-14)

Historia y notas
Después de los éxitos obtenidos con su anterior serie de monoplanos de madera, Blackburn volvió su atención hacia la fabricación metálica, al evidenciarse la necesidad de aviones de tipo militar. En noviembre de 1911, el Departamento de Guerra británico publicó unas especificaciones correspondientes a un biplaza de reconocimiento; ¡una de las exigencias era la posibilidad de que el avión se empaquetara para su transporte de una a otra zona operativa!

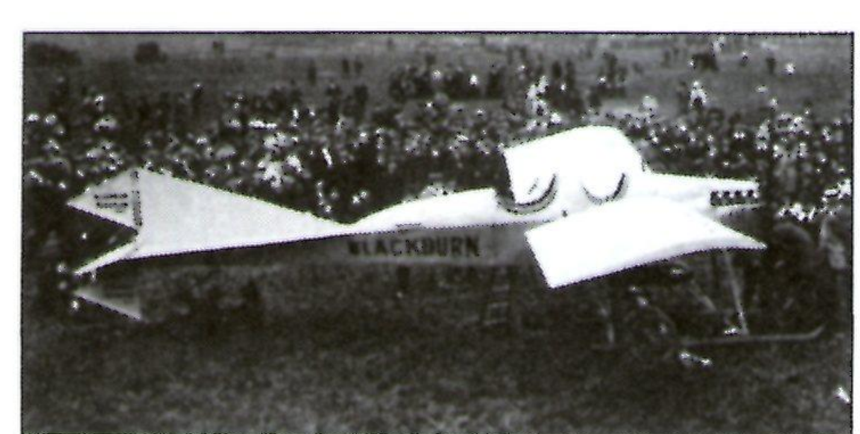
En el plazo de sólo nueve meses disponibles hasta la fecha en que se habían programado las pruebas de admisión, Blackburn construyó dos monoplanos, designados **Blackburn Tipo E**. El primero en completarse, en abril de 1912, era un monoplano propulsado por un motor Green de 60 hp; se fabricó para el teniente W. Lawrence, que deseaba emplearlo en la India, idea que no llegó a materializarse. El biplaza Tipo E para las pruebas del Departamento de Guerra no quedó completado hasta junio de 1912, y disponía de un motor Renault refrigerado por aire, de 70 hp. Desgraciadamente, el modelo resultó demasiado pesado para el vuelo.

El siguiente proyecto de Blackburn, conocido simplemente como **Monoplano Monoplaza Blackburn** es el más conocido de sus primeros aviones ya que, a pesar de que sólo se construyó un ejemplar bajo pedido, para un cliente particular, este avión aún sobrevive, en condiciones de vuelo, en el Shuttleworth Trust de Old Warden. Voló por primera vez en 1912, propulsado mediante un motor rotativo Gnome de 50 hp, y acumuló un considerable número de horas de vuelo hasta que quedó casi destrozado en un aterrizaje forzoso, en 1914. Su reparación se llevó a cabo en Old Warden, y el avión voló de nuevo en setiembre de 1949; se trata del avión británico más antiguo que permanece en condiciones de vuelo.

Desarrollando el mismo diseño, Blackburn construyó una versión biplaza, llamada **Blackburn Tipo I**, para otro cliente particular; el primer ejemplar Tipo I voló en agosto de 1913, propulsado por medio de un motor Gnome de 80 hp, y realizó gran número de vuelos, despertando un considerable interés. Le sucedió otro Tipo I monoplaza provisto del mismo motor, y simultáneamente apareció un **Tipo I Mejorado** con varias modificaciones. También éste fue muy utilizado, y eventualmente se le dotó de flotadores y de un motor radial Anzani de 100 hp, y fue adquirido por Northern Aircraft Co., en el lago Windermere. Gran cantidad de pilo-



El único ejemplar construido del Monoplano Monoplaza Blackburn de 1912 ha volado normalmente desde su restauración en 1949, y es hoy el avión británico más antiguo en condiciones de vuelo (foto Austin J. Brown).



El Blackburn Tipo E, un aeroplano construido con la idea de inspirar confianza a los aspirantes a piloto, resultó demasiado pesado.



Enormemente parecido al Tipo I, el Blackburn White Falcon recibió este nombre por el esquema de color con el que estaba pintado.

tos del Servicio Aéreo de la Armada cumplieron su período de entrenamiento básico en este avión, hasta que fue retirado después de capotar el 1.° de abril de 1916.

Básicamente similar al Tipo I, el **Blackburn White Falcon** era un monoplano biplaza provisto de un motor Anzani, construido en 1915 para el piloto de pruebas de Blackburn, W. Rowland Ding; se desconoce su historia posterior.

Especificaciones técnicas
Monoplano Monoplaza Blackburn
Tipo: avión de recreo
Planta motriz: un motor rotativo Gnome de 50 hp
Prestaciones: velocidad máxima 97 km/h; autonomía 3 horas
Pesos: vacío equipado 249 kg; máximo en despegue 445 kg
Dimensiones: envergadura 9,78 m; longitud 8,00 m; altura 2,67 m; superficie alar 21,92 m^2

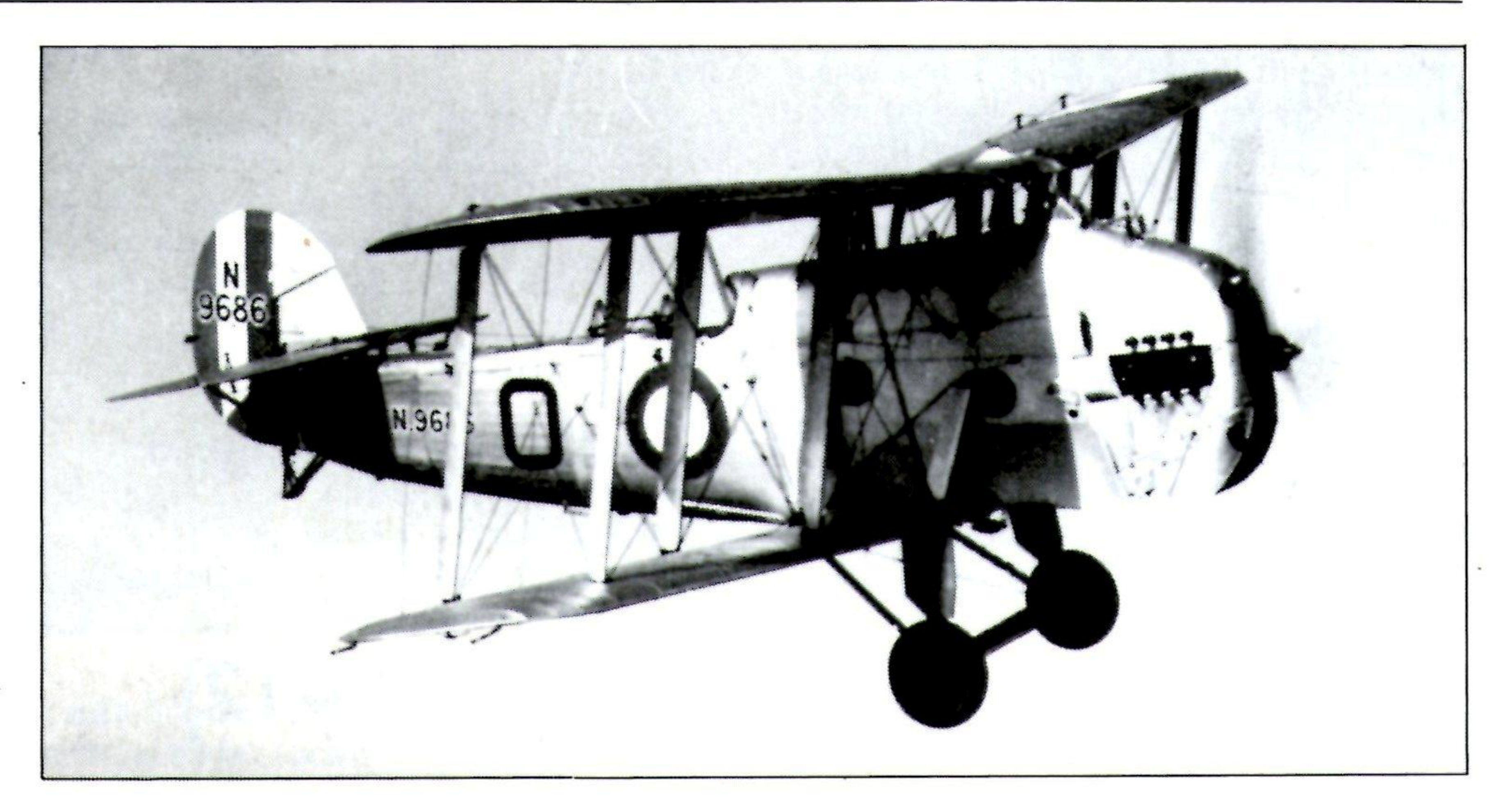
Blackburn R.1 Blackburn

Historia y notas
Al publicarse una especificación para un avión de reconocimiento embarcado capaz también de actuar de corrector de tiro para la artillería, Blackburn proyectó un nuevo fuselaje, al que acopló las alas y la cola (a excepción del timón de dirección) del Blackburn Dart. La mayor parte de la estructura seguía el modelo del anterior avión, pero el morro ofrecía una apariencia elefantina, al ocupar por completo el espacio existente entre los dos planos principales. El motor era un Napier Lion IIB de 450 hp. El piloto se sentaba en una cabina abierta situada encima del motor, con el navegante colocado en el interior del fuselaje; a popa del espacio acondicionado en el fuselaje para la tripulación, había un puesto de tiro.

En 1922, realizaron pruebas de vuelo tres prototipos del **Blackburn R.1 Blackburn**; ese año se recibió un pedido de 12 unidades de serie. Las entregas del **Blackburn Mk I** se iniciaron en abril de 1923, teniendo su base este avión en Gosport. Los Blackburn de Arma Aérea de la Flota sirvieron a bordo del HMS *Eagle*, en el Mediterráneo, desde 1923.

Se recibieron nuevos pedidos, en 1925-26, correspondientes a 29 Blackburn provistos de motores Napier Lion V de 465 hp, así como otras mejoras: con su nueva configuración, el modelo se denominó **Blackburn Mk II**, y en 1926 estos aviones fueron embarcados en el HMS *Furious*, en el puerto de Gosport. En 1929, los Blackburn también se embarcaron en el HMS *Argus*, en el Lejano Oriente, y en el Mediterráneo sirvieron a bordo del HMS *Courageous*. Unos pocos Blackburn fueron empleados como aviones de entrenamiento con doble mando y, antes de que el modelo se retirara en 1931 sustituido por el Fairey IIIF, la mayor parte de los Mk I se convirtieron al estándar Mk II.

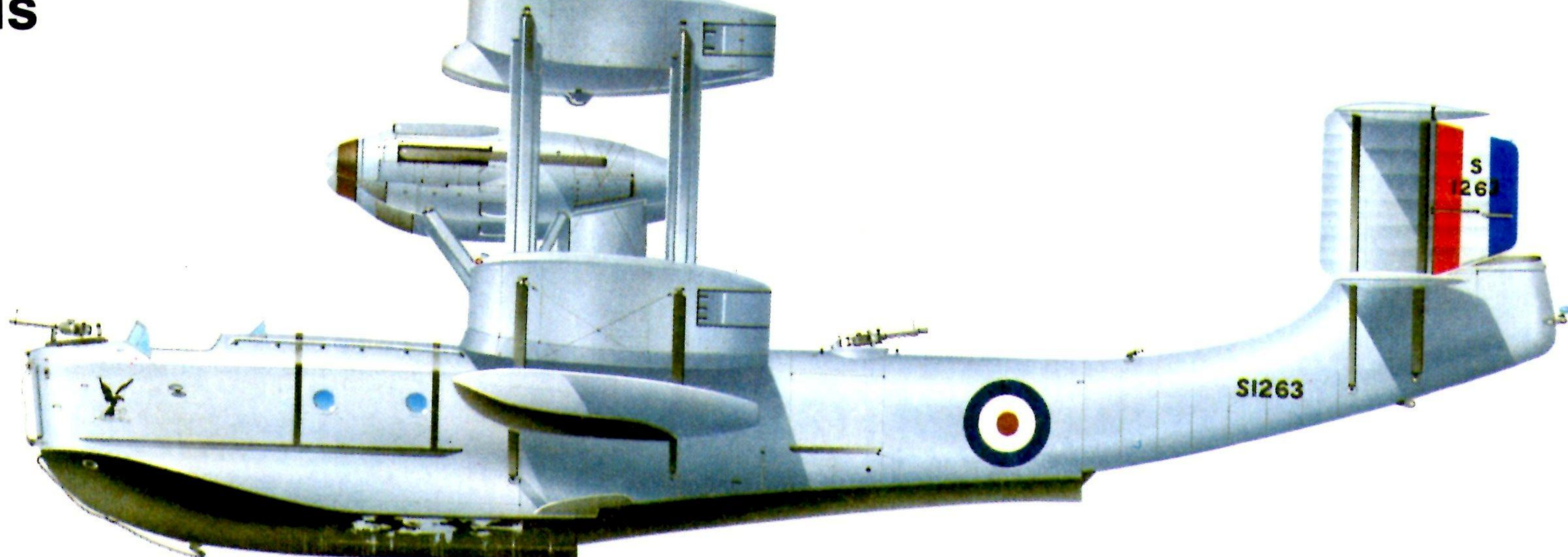
Especificaciones técnicas
Blackburn R.1 Blackburn Mk I
Tipo: avión de reconocimiento embarcado
Planta motriz: un motor Napier Lion IIB de 450 hp
Prestaciones: velocidad máxima 196 km/h, a 915 m; velocidad de crucero 180 km/h, a 3 050 m; techo de servicio 3 945 m; autonomía con combustible máximo 4 h 15 min
Pesos: vacío 1 782 kg; máximo en despegue 2 704 kg
Dimensiones: envergadura 13,88 m; longitud 11,02 m; altura 3,81 m; superficie alar 60,39 m^2



En el Blackburn R.1 Blackburn el piloto ocupaba una cabina elevada abierta encima del morro; el navegante una cabina interior, y el artillero un puesto acondicionado tras las «joroba» dorsal.

Armamento: una ametralladora fija Vickers de 7,7 mm de tiro frontal a través de la hélice, y una ametralladora móvil Lewis en la cabina trasera

Blackburn R.B.1 Iris



Blackburn Iris Mk III del 209.° Squadron de la RAF, con base en Mount Batten en los primeros años treinta.

Historia y notas
La primera aventura de Blackburn en el campo de las hidrocanoas llegó en respuesta a la Especificación R.14/24 del Ministerio del Aire británico, para un avión de gran tamaño destinado al reconocimiento de largo alcance. El resultado fue el **Blackburn R.B.1 Iris**, un biplano trimotor construido en madera y con capacidad para cinco tripulantes. Voló por primera vez el 19 de junio de 1926, y cumplió las pruebas previstas en el Establecimiento Experimental de Aviones Marinos, en Felixstowe, a finales de aquel verano.

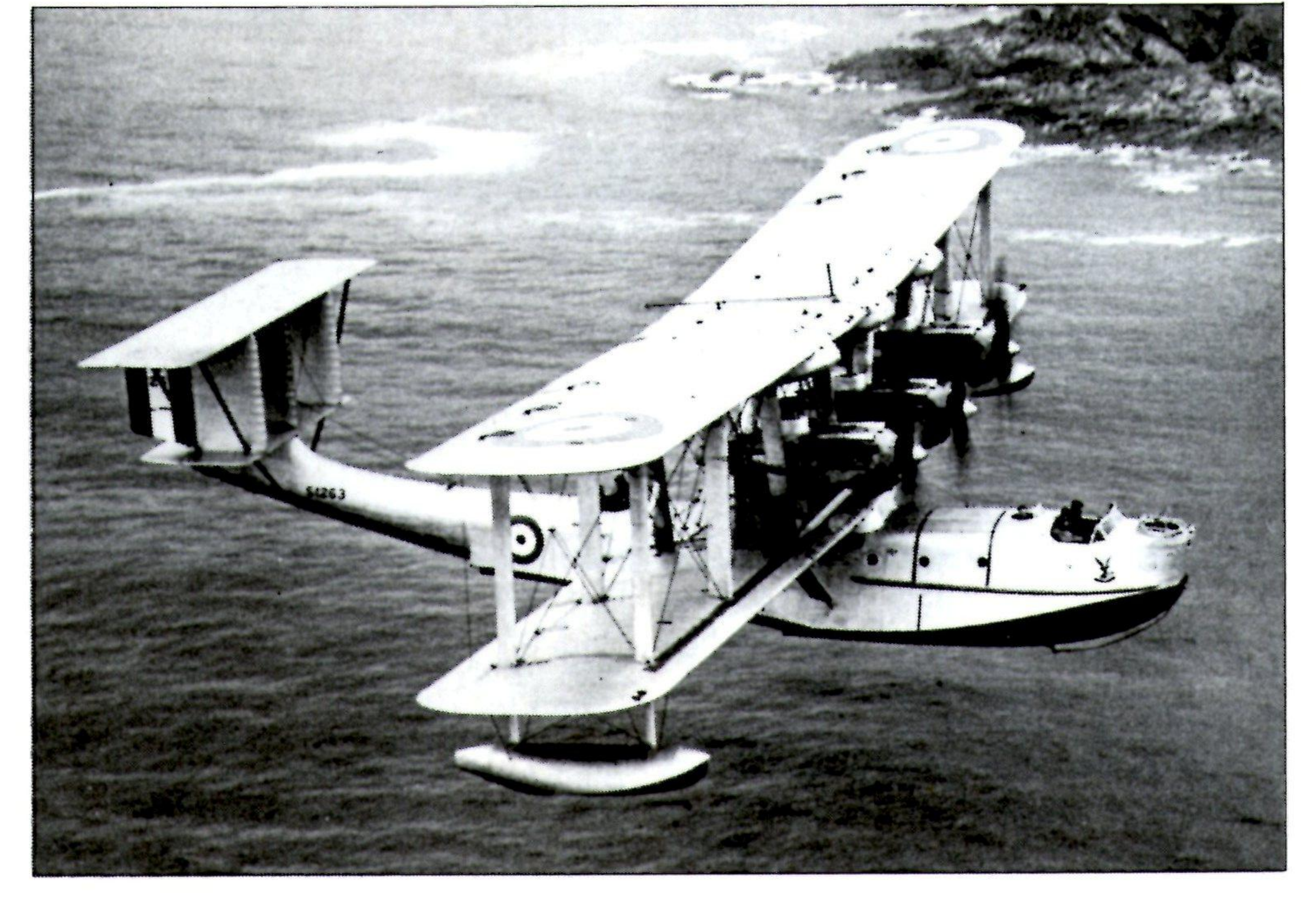
Blackburn había decidido ya construir un nuevo casco metálico; el Iris fue devuelto a la fábrica y a lo largo del siguiente año se reconstruyó, incorporando otras mejoras. Los motores Rolls-Royce Condor III de 650 hp originales se sustituyeron por los Condor IIIA, y en su nueva configuración el único Iris cambió su designación por la de **R.B.1A Iris II**.

Después de las pruebas para la RAF, el Iris II realizó viajes de exhibición por el Mediterráneo, Oriente Medio, India y Escandinavia. Como resultado de sus impresionantes demostraciones, el Ministerio del Aire británico cursó un pedido correspondiente a tres **R.B.1B Iris III**, el primero de los cuales voló en noviembre de 1929. La nueva versión, construida básicamente en duraluminio y con otras modificaciones, demostró ser mejor que su antecesora; eventualmente se entregaron los tres aviones pedidos al 209.° Squadron, reconstituido en Mount Batten, Plymouth. Los Iris eran en esa época los mayores aviones de la RAF; durante la realización de una serie de viajes a ultramar, uno de ellos se perdió, en febrero de 1931, en un accidente; en consecuencia, se encargó un nuevo ejemplar para reponerlo.

El **R.B.1C Iris IV** fue un Iris II provisto de tres nuevos motores radiales Armstrong Siddeley Leopard III de 800 hp, con hélice impulsora el motor central, y tractora los otros dos. Esta versión representó un ahorro de peso de 649 kg, así como un incremento de velocidad, hasta los 209 km/h al nivel del mar.

La variante final, el **R.B.1D Iris V**, no supuso la fabricación de ningún nuevo aparato, sino la instalación de una nueva planta motriz en los tres Iris III, en concreto los motores Rolls-Royce Buzzard IIMS de 825 hp; la primera de las conversiones voló en marzo de 1932. El Iris V tuvo una corta vida en servicio, al perderse dos ejemplares en enero de 1933 y ser devuelto el tercero a Brough para su empleo como banco de pruebas en vuelo de los motores alemanes Junkers Jumo IVC, construidos bajo licencia por la compañía Napier, con el nombre de Culverin Serie I.

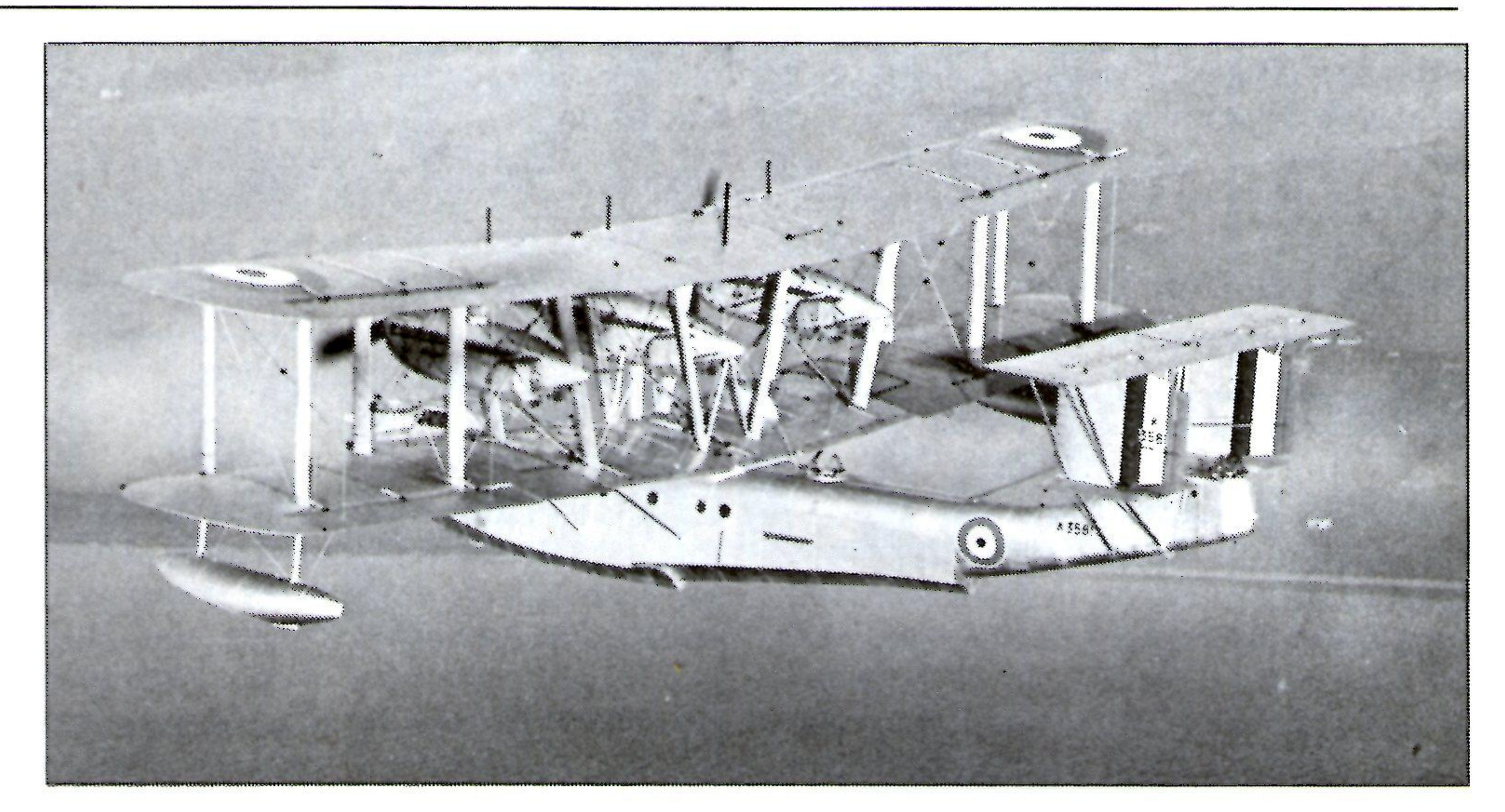
Especificaciones técnicas
Blackburn R.B.1B Iris III
Tipo: hidrocanoa de reconocimiento de largo alcance



El Blackburn R.B.1B Iris III fue el ultimo de esta serie con una disposición de hélices tractoras «convencionales». El Iris V introdujo la combinación de una helice impulsora y dos tractoras; posteriormente se modificaron a este estándar los Iris III supervivientes, que recibieron el nombre de Iris V.

Planta motriz: tres motores lineales Rolls-Royce Condor IIIB, de 675 hp de potencia
Prestaciones: velocidad máxima al nivel del mar 190 km/h; velocidad de crucero máxima 156 km/h; techo de servicio 3 230 m; autonomía con combustible máximo 1 287 km
Pesos: vacío 8 640 kg; máximo en despegue 13 376 kg
Dimensiones: envergadura 29,57 m; longitud 20,54 m; altura 7,77 m; superficie alar 207,07 m^2
Armamento: tres ametralladoras Lewis de 7,7 mm (una en cada uno de los puestos de morro, central y de cola), más una carga de bombas de hasta 907 kg

Blackburn R.B.3A Perth



Historia y notas

El **Blackburn R.B.3A Perth**, un desarrollo del Iris, se construyó para reemplazar al anterior hidrocanoa en servicio con el 209.º Squadron en Plymouth, y se diferenciaba del Iris V sobre todo por disponer de una cabina cerrada y un casco recubierto de material anticorrosivo. Una mejora en su armamento la constituía la instalación de un cañón de 37 mm en el morro para funciones antibuque, aunque alternativamente podía instalarse una ametralladora móvil de 7,7 mm, como en el Iris.

La entrada en servicio del Perth se produjo en enero de 1934, al ser entregado el segundo avión a Plymouth. En aquel momento el primero todavía se encontraba en pruebas en Felixstowe, aunque el 31 de mayo los tres aviones correspondientes al primer contrato se habían entregado ya. Posteriormente se recibió un pedido por un cuarto Perth, que realizó su vuelo inaugural en abril de 1934, pero fue retenido posteriormente en el Establecimiento Experimental de Aviones Marítimos de Felixstowe para realizar trabajos de investigación.

Algunos problemas con la cola exigieron la modificación de este hidrocanoa en Brough, lo que supuso una permanencia fuera de servicio que se prolongó durante varios meses. El primer Perth se perdió durante un temporal en el mar, en setiembre de 1935, y dos de los tres restantes fueron retirados de forma definitiva del servicio en el año 1936. El último avión sobrevivió dos años más, en Felixstowe, utilizado en tareas experimentales.

Especificaciones técnicas

Tipo: hidrocanoa de reconocimiento de largo alcance
Planta motriz: tres motores lineales Rolls-Royce Buzzard IIMS, de 825 hp de potencia
Prestaciones: velocidad máxima al nivel del mar 212 km/h; velocidad de crucero económica 175 km/h; techo de servicio 3 505 m; autonomía con combustible máximo 2 414 km
Pesos: vacío 9 492 kg; máximo en despegue 17 237 kg
Dimensiones: envergadura 29,57 m; longitud 21,34 m; altura 8,06 m; superficie alar 233,27 m^2
Armamento: un cañón Coventry Ordnance Works de 37 mm y tres ametralladoras Lewis de 7,7 mm en el morro, en posición central y en el puesto de cola; más una carga de bombas de hasta 907 kg

Al igual que los demás grandes hidrocanoas biplanos operados por la RAF entre las dos guerras mundiales, de los que constituye un espécimen típico, el Blackburn R.B.3A Perth se construyó únicamente en cantidades reducidas. Su formidable armamento incluía la instalación en el morro de un cañón de 37 mm.

Blackburn R.T.1 Kangaroo



Historia y notas

En 1916 Blackburn construyó dos prototipos de un avión antisubmarino triplaza con flotadores que fue designado **Blackburn G.P.** No consiguió ningún pedido para su fabricación en serie, pero utilizó el diseño básico en una versión de avión terrestre, el **Blackburn R.T.1 Kangaroo** (reconocimiento-torpedero tipo 1).

Propulsado mediante dos motores Rolls-Royce Falcon II de 250 hp, el prototipo del Kangaroo fue llevado a Martlesham Heath a principios de enero de 1918. Los informes sobre sus prestaciones indicaron la existencia de algunos problemas pero, dado que Blackburn había ya iniciado la fabricación de una serie de 20 aviones (originariamente previstos como hidroaviones G.P.), se autorizó a la compañía a continuar la fabricación, efectuándose la primera entrega ese mismo año, al 246.º Squadron. A partir del avión número seis, se instalaron motores Rolls-Royce Falcon III de mayor potencia. En el curso de seis meses de operaciones en tiempo de guerra, los Kangaroo hundieron un submarino y dañaron a cuatro más.

Con la llegada de la paz, los aviones supervivientes fueron vendidos a usuarios civiles; tres fueron a parar a la Grahame-White Aviation Co. de Hendon en mayo de 1919, y ocho a la North Sea Aerial Navigation Co. Ltd (subsidiaria de Blackburn). Como aviones comerciales, con capacidad para transportar a ocho pasajeros, fueron utilizados ampliamente. Un Kangaroo se inscribió para el vuelo Inglaterra-Australia de 1919, premiado con 10 000 libras, pero quedó averiado en un aterrizaje forzoso ocurrido en Creta, y hubo de retirarse por falta de recambios. El último cometido de este modelo fue el de avión de entrenamiento con doble mando, utilizado por los pilotos de la RAF que seguían cursos de reciclaje. En 1929, el último Kangaroo fue retirado y desguazado.

Especificaciones técnicas

Blackburn R.T.1 Kangaroo
Tipo: avión antisubmarino de largo alcance
Planta motriz: dos motores lineales Rolls-Royce Falcon III de 270 hp
Prestaciones: velocidad máxima 158 km/h, a 1 980 m; velocidad de crucero 138 km/h, a 3 050 m; techo de servicio 3 960 m; autonomía con combustible máximo 9 horas
Pesos: vacío 2 397 kg; máximo en despegue 2 852 kg
Dimensiones: envergadura 22,82 m; longitud 13,46 m; altura 5,13 m; superficie alar 80,64 m^2
Armamento: dos ametralladoras Lewis de 7,7 mm (una en cada uno de los soportes articulados situados en los puestos del morro y dorsal), más una carga de hasta 417 kg de bombas

Diseñado como bombardero torpedero/avión de reconocimiento, el Blackburn R.T.1 Kangaroo fue utilizado en las últimas etapas de la I Guerra Mundial como avión antisubmarino; una vez finalizada la guerra, siguió en servicio como avión de transporte y entrenamiento.

Blackburn T.2 Dart



Historia y notas

En 1920 Blackburn construyó bajo propia iniciativa un prototipo de torpedero monoplaza embarcado para sustituir al Sopwith Cuckoo. Designado **Blackburn T.1 Swift**, este avión iba propulsado por un motor lineal Napier Lion IIB de 450 hp. Después de las pruebas en Martlesham Heath, que comportaron algunas modificaciones en el diseño para corregir problemas con el centro de gravedad del aparato, éste fue transportado a Gosport, en mayo de 1921 para pruebas de desarrollo. El **Swift Mk I** no despertó interés, pero el Ministerio del Aire británico cursó un pedido de tres aviones modificados con alas de menor envergadura, variante que recibió el nuevo nombre de **Blackburn T.2 Dart**. El primero de ellos voló en octubre de 1921, y después de las pruebas en Gosport, desarrolladas satisfactoriamente, se recibió un pedido de fabricación de 26 unidades, iniciándose las entregas en el siguiente mes de marzo.

En 1924, los Dart entraron en servicio con dos patrullas de torpederos de la Flota, a bordo de los HMS *Eagle* y *Furious*; y en 1926, se llevó a cabo a

Aunque difería del T.1 Swift sólo en algunos detalles, el Blackburn T.2 recibió el nombre de Dart, y fue construido en cantidades reducidas para uso naval. Entre sus características de diseño resalta la instalación de su motor lineal, inclinado hacia arriba.

bordo del HMS *Furious* el primer apontaje nocturno. La fabricación se detuvo en 1928, después de haber suministrado al Arma Aérea de la Flota 117 unidades, las últimas de la serie iban equipadas con un motor Napier Lion V de 465 hp. Se entregaron tres biplazas civiles a la compañía subsidiaria de Blackburn, North Sea Aerial and General Transport Co. Ltd en Brough, para su utilización según contrato con el Ministerio del Aire, en la puesta al día de la Reserva de la RAF. Los Dart del Arma Aérea de la Flota serían sustituidos años más tarde por aviones de su misma familia, los Blackburn Ripon.

El modelo del Dart para la exportación conservó el nombre de Swift y el motor Napier Lion de 450 hp. Los dos primeros de los siete aviones exportados se entregaron a la US Navy, que los llamó **Swift F**. Sin embargo, después de unas pruebas de admisión la US Navy decidió que los torpederos no eran adecuados para su operación por un solo tripulante, y eligió el Douglas DT-2 en lugar del anterior. Otros usuarios del **Swift Mk II** fueron la Armada japonesa, que recibió dos, y la Armada española, que se equipó con tres ejemplares.

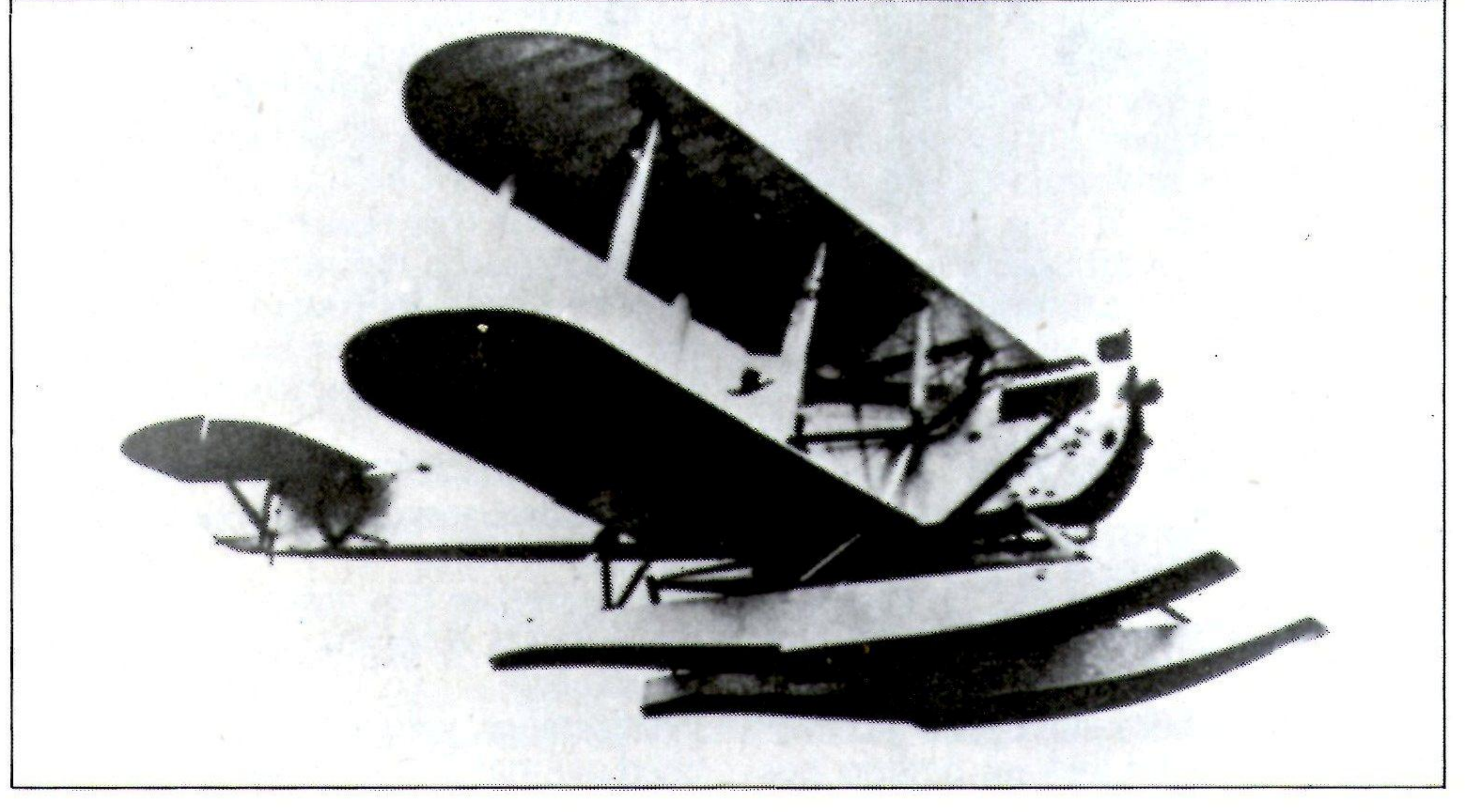
Especificaciones técnicas
Blackburn T.2 Dart
Tipo: torpedero monoplaza
Planta motriz: un motor lineal Napier Lion LB de 450 hp
Prestaciones: velocidad máxima 172 km/h, a 305 m; velocidad de crucero 167 km/h, a 1 525 m; techo de servicio 3 870 m; autonomía con combustible máximo 3 horas
Pesos: vacío equipado 1 632 kg; máximo en despegue 2 895 kg
Dimensiones: envergadura 13,86 m; longitud 10,78 m; altura 3,94 m; superficie alar 60,76 m^2
Armamento: un torpedo Mk VIII o Mk IX, o una carga de hasta 472 kg en bombas

Blackburn T.3 Velos

Historia y notas
La estructura básica del Blackburn Dart se desarrolló en 1925 en una configuración de biplaza como resultado de una especificación de la Armada griega relativa a un avión para la defensa costera. El correspondiente proyecto —un hidroavión previsto de dos flotadores— recibió la designación de **Blackburn T.3 Velos**. En 1925, se construyó una pequeña serie de este modelo, en Brough, para la Armada griega; más avanzado el año, se inició la fabricación en serie en la Factoría Aeronáutica Nacional Griega, construida por la compañía británica y que inició sus operaciones bajo un contrato por cinco años que concedía a Blackburn la dirección técnica de la factoría.

El primer Velos construido en Grecia voló en marzo de 1926, provisto de un tren de aterrizaje convencional; y el segundo, un hidroavión, le siguió dos semanas más tarde. Se construyeron en Grecia un total de 12 aviones. En 1927 realizó una gira por Sudamérica el prototipo **Blackburn T.3A Velos** provisto de flotadores metálicos, construido en Gran Bretaña, sin obtener ningún pedido. Posteriormente fue convertido en biplaza de entrenamiento, el primero de seis con destino a la North Sea Aerial and General Transport Co. Ltd de Brough, en donde sustituyeron a los Dart, convertidos eventualmente en aviones terrestres.

En 1935 la totalidad de los Velos habían sido retirados del servicio y desguazados.



Fabricado a la medida según una especificación griega relativa a un avión para la defensa costera, el Blackburn T.3 Velos se fabricó en serie en la Factoría Aeronáutica Nacional Griega dirigida por Blackburn, pero no consiguió otros contratos de fabricación.

Especificaciones técnicas
Tipo: hidroavión biplaza para la defensa costera
Planta motriz: un motor lineal Napier Lion IIB de 450 hp
Prestaciones: velocidad máxima 172 km/h; velocidad de crucero 117 km/h; techo de servicio 4 300 m; autonomía con combustible máximo 4 h 30 min
Pesos: vacío equipado 1 764 kg; máximo en despegue 2 812 kg
Dimensiones: envergadura 14,78 m; longitud 10,82 m; altura 3,73 m; superficie alar 60,76 m^2
Armamento: una ametralladora Lewis de 7,7 mm en una cabina posterior, más un torpedo de 45,7 cm o cuatro bombas de 104 kg bajo el fuselaje

Blackburn T.5 Ripon

Historia y notas
Realmente, Blackburn estaba convencido de que debe intentarse extraer el máximo partido de un diseño básico, ya que el **Blackburn T.B. Ripon**, construido de acuerdo con la Especificación 21/23 del Ministerio del Aire británico, era un desarrollo más de la familia Swift/Dart/Velos. El primer prototipo voló en abril de 1926, como avión terrestre; el segundo le siguió cuatro meses más tarde, equipado con flotadores. El Ripon debía sustituir al Dart en el Arma Aérea de la Flota y, tratándose de un avión de reconocimiento, la especificación exigía una autonomía de 12 horas.

Los dos prototipos **Ripon I** iban provistos de motores Napier Lion V de 467 hp y, como resultado de unas pruebas competitivas, se recibió un pedido correspondiente a un prototipo más y una serie de 20 unidades del **Ripon II** mejorado. Este último tenía un diseño considerablemente más limpio y sus prestaciones mejoraron con la instalación de un motor Lion XI de 570 hp. Su entrada en servicio tuvo lugar en julio de 1929, momento en que los Ripon II empezaron a sustituir a los Dart en los HMS *Furious* y *Glorious*.

Posteriores modificaciones dieron como resultado la versión principal de esta serie, el **Ripon IIA**, del que se recibió un pedido para 40 unidades a principios de 1930. Podía transportar una amplia gama de armamento, incluido un torpedo. La última versión de serie fue el **Ripon IIC**, con alas contruidas en acero y duraluminio, en lugar de en madera; aunque conservaba el motor Lion XI. Se construyeron 31 ejemplares del Ripon IIC, cuya producción finalizó en 1932. Algunos ejemplares anteriores se convirtieron posteriormente al estándar Ripon IIC, y otros se modificaron con la instalación de un motor radial; con esta configuración se convirtieron en Blackburn Baffin. Se construyó un prototipo del **Ripon III** totalmente metálico, que no llegó a progresar. El Ripon se ofreció para la exportación provisto de una amplia gama de motores, pero el único usuario fue Finlandia. El gobierno finlandés compró como avión modelo un **Ripon IIF** provisto de un motor radial Bristol Jupiter VIII y de tren de aterrizaje/flotadores intercambiables, e inició la construcción bajo licencia de 25 ejemplares, en Tampere, a cargo de la Factoría Aeronáutica Nacional Finesa. Todos ellos iban provistos de motores radiales: los siete primeros, con motores Gnome-Rhône Jupiter VI de 480 hp; los ocho siguientes, con Armstrong Siddeley Panther IIA, y los últimos diez, con Bristol Pegasus II.M3 de 580 hp. El último Ripon finlandés fue retirado de servicio en diciembre de 1944; un ejemplar se conserva en la Colección de la Historia de las Fuerzas Aéreas Finlandesas.

Blackburn Ripon IIC del Arma Aérea de la Flota con un torpedo Mk 10 sujeto bajo el fuselaje. El Ripon prestó servicio con la Armada británica desde 1929 hasta finales de los años treinta.

Especificaciones técnicas
Blackburn Ripon IIA
Tipo: bombardero torpedero biplaza embarcado
Planta motriz: un motor lineal Napier Lion XIA, de 570 hp
Prestaciones: velocidad máxima al nivel del mar, 203 km/h; velocidad de crucero 175 km/h; techo de servicio 3 050 m; autonomía con combustible máximo 1 706 km
Pesos: vacío equipado 1 930 kg; máximo en despegue 3 359 kg
Dimensiones: envergadura 13,67 m; longitud 11,20 m; altura 3,91 m; superficie alar 63,45 m^2
Armamento: una ametralladora fija de tiro frontal Vickers de 7,7 mm, y una ametralladora Lewis de 7,7 mm situada en la cabina trasera, más un torpedo o una carga de hasta 680 kg de bombas